

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION

POUR L'OBTENTION DU

DIPLOME DE MASTER

EN

SCIENCES ET TECHNOLOGIE

MENTION : AGRONOMIE ET AGROALIMENTAIRE

SPECIALITE : GESTION ENVIRONNEMENTALE DES ECOSYSTEMES ET FORETS
TROPICALES (GEEFT)

TITRE : CONTRIBUTION A LA CO-ELABORATION D'UN PLAN SIMPLE DE GESTION A VOCATION DE PRODUCTION DE
BOIS-ENERGIE DANS UN FINAGE VILLAGEOIS

CAS DU VILLAGE MABAYA, DEPARTEMENT DU POOL, REPUBLIQUE DU CONGO



Présenté et soutenu par **Pierre TATY**
Montpellier, le 25 octobre 2012

Jury :

- Président : **Régis PELTIER**, Chercheur au CIRAD
- Membres : **Pierre-Marie AUBERT**, Enseignant Chercheur à AgroParisTech, Tuteur du stage
Jean-Noël MARIEN, Chercheur au CIRAD, Maitre du stage

(Avec le co-encadrement d'**Emilien DUBIEZ** du Projet Makala, **Méthode NKOUA** du CRDPI, et **Louis LEBOU** du SNR)

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION

POUR L'OBTENTION DU

DIPLOME DE MASTER

EN

SCIENCES ET TECHNOLOGIE

MENTION : AGRONOMIE ET AGROALIMENTAIRE

SPECIALITE : GESTION ENVIRONNEMENTALE DES ECOSYSTEMES ET FORETS
TROPICALES (GEEFT)

TITRE : CONTRIBUTION A LA CO-ELABORATION D'UN PLAN SIMPLE DE GESTION A VOCATION DE PRODUCTION DE
BOIS-ENERGIE DANS UN FINAGE VILLAGEOIS

CAS DU VILLAGE *MABAYA*, DEPARTEMENT DU POOL, REPUBLIQUE DU CONGO

Présenté et soutenu par **Pierre TATY**

Montpellier, le 25 octobre 2012

Jury :

- Président : **Régis PELTIER**, Chercheur au CIRAD,
- Membres : **Pierre-Marie AUBERT**, Enseignant Chercheur à AgroParisTech, Tuteur du stage
Jean-Noël MARIEN, Chercheur au CIRAD, Chef du Projet Makala, Maitre du stage

(Avec le co-encadrement d'Emilien DUBIEZ du Projet Makala, de Méthode NKOUA du CRDPI et de Louis LEBOU du SNR)

Le projet MAKALA en bref

2009 - 2013

L'**enjeu** du projet MAKALA est de répondre à l'augmentation continue des besoins et aux risques de gestion non durable des ressources forestières en améliorant la durabilité de l'approvisionnement en ressource bois énergie en RDC, et au-delà, en Afrique tropicale humide.

L'**objectif principal** du projet MAKALA est de sécuriser la ressource en bois pour l'approvisionnement en énergie de deux villes de RDC et une ville du Congo, par une amélioration de la gestion des forêts (naturelles et plantées) et de l'efficacité de la transformation énergétique, en vue d'augmenter durablement le niveau de vie des populations locales.

Les **objectifs spécifiques** du projet MAKALA sont les suivants :

- apporter une vision prospective et contribuer à une meilleure compréhension et faisabilité des nouveaux mécanismes de financement, dans un cadre institutionnel stabilisé et clarifié ;
- gérer durablement et améliorer la valeur de la ressource bois énergie (forêts naturelles et plantées) ;
- améliorer la transformation du bois en charbon et augmenter le rendement énergétique ;
- impliquer et organiser les communautés rurales pour une meilleure appropriation (savoirs, bénéfices)



Ce document a été réalisé avec l'aide financière de l'Union Européenne. Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité de ses auteurs et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union Européenne.

RESUME

En Afrique centrale, les forêts périurbaines dégradées sont les principales pourvoyeuses de la demande toujours croissante des grandes villes en bois-énergie. En l'absence de plan de gestion, ces formations forestières aux enjeux multiples se dégradent de plus en plus.

Le Cirad et ses partenaires ont mené une réflexion autour de ces écosystèmes essentiellement situés dans les terroirs villageois. Dans le cadre du Projet « Gérer durablement la ressource bois-énergie », Makala, en abrégé, cette réflexion a abouti à l'élaboration de plans simples de gestion de ces forêts à l'aide d'un processus participatif. Ce processus préconise l'approche qualitative basée sur l'analyse du paysage.

La mise en œuvre en République du Congo de cette innovation conçue en République Démocratique du Congo a fait l'objet d'une étude socioéconomique préalable, visant à identifier les acteurs et caractériser leurs finage et terroirs.

L'étude s'est déroulée dans le village *Mabaya*, à la périphérie de Brazzaville-sud. Elle a permis d'identifier les clans et les lignées comme gestionnaires pour la co-élaboration et la mise en œuvre de ces plans simples de gestion. Le contexte environnemental est une mosaïque « forêt-jachère ». Les espaces-ressources sont les terres familiales, sécurisées du point de vue du droit foncier coutumier.

L'accompagnement de ces structures traditionnelles au plan institutionnel, technique et financier est nécessaire par le Projet et les Pouvoirs publics.

SUMMARY

In Central Africa, the degraded outer-urban forests are the main suppliers of the always increasing demand of big cities in wood-energy. In the absence of plan of management, these forests in the multiple stakes degrade more and more.

Cirad and his partners led a reflection around these ecosystems essentially situated in the rustic countries. Within the framework of the Project "Manage durably the resource wood-energy ", Makala, in summary, this reflection ended in the elaboration of simple plans of management of these forests by means of a participative process. This process recommends the qualitative approach based on the analysis of the landscape.

The implementation in Republic of Congo of this innovation conceived in Democratic Republic of the Congo was the object of a preliminary socioeconomic study, to identify the actors and characterize their finage and countries.

The study took place in the village *Mabaya*, in the periphery of Brazzaville-South. She allowed identifying clans and lineages as administrators for the co-elaboration and the implementation of these simple plans of management. The environmental context is a mosaic "forest-fallow". Spaces-resources are the family lands, secured from the point of view of the usual land law.

The accompaniment of these traditional structures in the institutional, technical and financial plan is necessary by the Project and Public authorities.

REMERCIEMENTS

Mes très sincères remerciements et ma reconnaissance :

A Madame Rosalie MATONDO, Messieurs Lambert IMBALO, Jean-Noël MARIEN, Pierre-Marie AUBERT, Jacques KANWE, Antoine MOUNTANDA, François TSIBA, Donatien NZALA, Georges-Claver BOUNDZANGA, Jacques OSSISSOU, André IMBOUNOU, Didier MAHOUKOU, Jean ELENGA, Julien Paul PAMBO, Nicolas FAUVET, Régis PELTIER, Vincent FREYCON, Modeste MASSOUMOU et Gislain LUSSIANA pour leur appui et leur contribution multiforme.

A l'équipe de formation et de recherche GEEFT, avec son chef Maya LEROY, pour la formation et la merveilleuse leçon de simplicité empreinte de rigueur et de pertinence. Que par elle, Mademoiselle Géraldine DERROIRE, et Messieurs SMEKTALA Georges et MANLAY Raphaël, ainsi que le personnel administratif et tous les intervenants trouvent ici l'expression de mes sincères remerciements.

Au Service de la Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) de l'Ambassade de France au Congo-Brazzaville, au Centre CampusFrance de Montpellier, à l'Equipe responsable du Master 3A de l'Institut des Régions Chaudes (IRC) de Montpellier, au Campus de Baillarguet du Centre International pour la Recherche Agronomique et le Développement (CIRAD), à tout le personnel du Service National de Reboisement (SNR), au Projet « Makala », pour la formation, l'appui matériel et logistique, et pour l'encadrement.

A Messieurs Emilien DUBIEZ, Rachel-Aubin SAYA, Méthode NKOUA et Louis LEBOU pour l'accompagnement et l'encadrement soutenus sur le terrain et tout au long de la rédaction du mémoire.

Aux habitants de *Mabaya* qui m'ont accueilli et accompagné durant le stage, notamment Monsieur Léopold M'FINA, Chef du village, Monsieur Daniel MOUANGA NKOUÉLO, Secrétaire du Comité du village, Chanel MOUANGA, Conseiller du Chef du village.

A mes collègues de promotion en M1 3A et en GEEFT 2011 pour leur collaboration et contribution dans les différents projets réalisés en groupe, en classe comme sur le terrain.

A mes chers amis et collègues Mirlaine MATOUBA, Aimée APPO, Diarah GUINDO, Edwige KOUKADINA, David KANDA, Aimé MOASSA, Michel MBEBELE, Patrick MISSAMBA-LOLA, Yvonne DZIMBA, André OMBI, Christian MOKA, Jean Sylvestre LOEMBET, Sylvie GOUAMBA, Marcel ELANGA, Modeste GANGOUÉ, Gaston BOULINGUI, Jean Claude Alain BALENDE, Philomène ONOUNA, Justine MONZOULA, Alain NONOUKA-GOMAT, Francine IPOUNA, Célestine PEMBET, Séraphin DZOMAMBOU, Frédéric MOUANGA, Chérubin OUISSIKA, Péa OKELI, Gad KINOUMANI, Nahéma MAYORDOME, Patricia NGUIJOI, Nidhi MAHAJAN, Natcha TULYASUWAN, Honoré BOUKA, Alex ZENGOMONA, Stanislas TCHISSAMBOU pour leur apport et contribution multiforme, ainsi que pour le soutien moral et spirituel.

A Joséphine TCHIBOUELA, ma mère, et DELLEAU Stella Gladys, mon épouse, respectivement pour la vie et la rose.

Aux enfants TATY pour le sel qu'ils apportent dans ma vie de chaque jour, et qui m'a permis de tenir jusqu'à ce jour.

Le projet MAKALA en bref	2
RESUME.....	3
SUMMARY	3
REMERCIEMENTS	4
Introduction	8
1 Contextes national et local.....	11
1.1 contexte national	11
1.2 Contexte local.....	11
2 Organisme d'accueil	12
2.1 En République Démocratique du Congo	12
2.2 En République du Congo	12
3 Matériel et Méthode.....	13
3.1 Zone d'étude	13
3.1.1 Choix de la zone d'étude	13
3.1.2 Présentation de la zone d'étude	14
3.1.2.1 Histoire du village Mabaya.....	14
3.1.2.2 Données géographiques et climatiques	15
3.1.2.3 Organisation sociale	15
3.1.2.4 Règles et régime de parenté et de succession.....	15
3.1.2.5 Description de la population de Mabaya.....	16
3.1.2.6 Les projets du village.....	17
3.2 Matériel technique.....	17
3.3 Méthodes.....	18
3.3.1 La recherche bibliographique	18
3.3.2 Le recensement.....	18
3.3.3 Les enquêtes	18
3.3.4 Observation à découvert (« Vérité terrain »)	19
3.3.5 La cartographie participative	19
3.3.6 Cheminement sur le terrain.....	20
3.4 analyse et traitement des données.....	20
4 Résultats	22

4.1	Les activités des habitants du village	22
4.2	Eléments de la filière bois-énergie	24
4.2.1	Historique de la production de bois de chauffe.....	24
4.2.2	Historique de la production de charbon.....	24
4.2.3	Les producteurs de bois-énergie	24
4.2.4	Les logiques de production.....	25
4.2.5	Les pratiques des producteurs.....	27
4.2.6	Localisation des activités et distance parcourue pour réaliser la production	29
4.2.7	La commercialisation de la production.....	30
4.2.8	Les revenus des producteurs.....	31
4.2.9	Utilisation des revenus	32
4.2.10	Impacts des activités sur le milieu biophysique.....	33
4.2.11	Les perceptions de l'arbre et de la forêt.....	36
4.3	Modes d'accès à la terre et aux ressources	37
4.3.1	Analyse des règles	37
4.3.1.1	Le droit de passage	37
4.3.1.2	Le droit d'usage et d'extraire.....	37
4.3.1.3	Le droit de gestion	40
4.3.1.4	Le droit d'exclusion.....	40
4.3.1.5	Le droit d'aliénation	40
4.3.2	Déterminisme de l'évolution des règles.....	41
4.3.2.1	Les facteurs exogènes : la colonisation et l'évangélisation.....	41
4.3.2.2	Le besoin d'augmenter le profit individuel.....	41
4.4	Les acteurs et leurs espaces-ressources	43
4.4.1	Les différents clans et lignées propriétaires des terres.....	43
4.4.2	Les limites entre terres familiales	44
4.4.3	Causes du découpage.....	44
4.4.3.1	Dislocation des clans pour querelles ou causes de sorcelleries.....	44
4.4.3.2	Achat symbolique.....	44
4.4.3.3	Achat par des particuliers	45
4.4.4	La gestion des familles et biens familiaux	46

4.4.5	Maitrise absolue et ancrage sur les terres et les ressources	46
4.4.6	Les moyens de contrôle à la disposition des propriétaires de terres	47
4.5	Détour par l’histoire pour comprendre la propriété coutumière	48
4.5.1	Des <i>Téké</i> aux <i>Lari</i>	48
4.5.2	Itinéraires des clans et lignées qui peuplaient les hameaux autour de <i>Mabaya</i>	48
4.5.3	L’occupation spatiale.....	50
4.5.3.1	Opérations réalisées avec chaque famille	50
4.5.3.2	Les données générales	50
4.5.3.3	Les données spécifiques	52
4.5.3.4	Marqueurs et indices du droit foncier identifiés	57
5	Discussion.....	58
5.1	structures traditionnelles comme gestionnaires	58
5.2	Ces structures traditionnelles contrôlent l’accès à un foncier sécurisé au plan coutumier.....	59
5.3	Quelle durabilité pour les PSG ?	60
5.4	Comparaison RC et RDC	61
5.4.1	Quelques points communs aux deux champs d’application.....	61
5.4.2	Les spécificités de chaque champ d’application	62
	Conclusion.....	63
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	66
	LISTE DES CIGLES ET ABREVIATIONS	68
	TABLE DES FIGURES	69
	TABLE DES TABLEAUX	71
	TABLE DES ANNEXES	73

INTRODUCTION

Les forêts tropicales recèlent une grande diversité biologique qui constitue le principal capital génétique de la planète (SENECHAL et al. 1989) ; elles jouent un rôle majeur dans le maintien des équilibres géoécologiques. Ces forêts sont concentrées essentiellement « autour des deux grands bassins hydrologiques que sont la cuvette congolaise et le bassin amazonien, et sur la région du Sud-est asiatique et Nouvelle-Guinée » (J-C BERGONZINI & LANLY 2000).

Dans ces pays l'énergie est un facteur primordial pour assurer le développement socioéconomique, entre autres. Mais, au sud-Sahara par exemple, « en l'absence d'une offre suffisante, la consommation énergétique par habitant est très faible, soit en moyenne 0,5 tonnes équivalent pétrole par habitant contre 1,2 en moyenne mondiale » (KAUFFMANN 2005). L'absence ou l'insuffisance des politiques publiques volontaristes de substitution énergétique est pour beaucoup responsable de ce déficit (MARIEN 2008). En conséquence, la demande s'oriente principalement vers la biomasse, notamment le bois-énergie, sous forme de charbon et de bois de chauffe. Selon MARIEN (2008), en Afrique centrale il est utilisé comme tel par environ 80 % des ménages.

Certaines sources indiquent que la consommation à l'horizon 2030 affiche une tendance à la hausse, tout au moins pour ce qui concerne le charbon de bois (GAZULL 2012a) .

Se faisant, « le bois énergie reste quoi qu'il advienne, un produit de première nécessité (PPN) au même titre que le riz ou l'huile indispensable à la vie quotidienne de millions de personnes » (RAHARIMANARIKA et al. 2009, P.21).

Dans la sous région Afrique centrale, la filière bois-énergie est responsable de plus de 90% des prélèvements ligneux sur les forêts et espaces boisés (MARIEN 2008). Dans de nombreux cas, la production de bois-énergie est indissociable de la culture itinérante sur brûlis. En conséquence, elle contribue directement à la déforestation et à la dégradation, notamment des forêts périurbaines (MARIEN 2008). Par ailleurs, cette filière est source d'emplois car elle « peut générer 10 fois plus d'emplois que la production des carburants fossiles » (GAZULL 2012b).

Les informations ci-dessus traduisent toute l'importance que revêt le bois-énergie et justifient ainsi sa prise en compte dans la gestion durable des forêts. Car, « en l'absence de stratégies et de plans de gestion » (FAO 2010), l'état de dégradation de ces formations forestières naturelles situées essentiellement dans les terroirs villageois du bassin d'approvisionnement devient de plus en plus préoccupant.

Comment parvenir à « améliorer l'approvisionnement des populations urbaines en bois énergie tout en limitant l'impact sur les forêts naturelles (CIRAD 2011) périurbaines, qui sont les principales pourvoyeuses d'une demande toujours croissante des grandes villes. » ?

Dans le cadre du Partenariat pour les forêts du Bassin du Congo (PFBC), Le Centre International pour la Recherche Agronomique et le Développement (CIRAD), la Faculté Agro Bio Tech de Gembloux et d'autres partenaires se sont intéressés à ces écosystèmes aux enjeux multiples. Dans le cadre du projet « Gérer durablement le bois-énergie » (Projet Makala), une réflexion a été menée en vue de leur aménagement. Des plans simples de gestion ont été élaborés à l'aide du processus participatif ci-dessous. Ce canevas, fondé sur la typologie endogène de l'espace, sur la toponymie locale et sur les perceptions villageoises, préconise une approche qualitative basée sur l'analyse du paysage. Elle consiste à caractériser l'espace en unités paysagères (UP) perçues et vécues par les populations, et qui sont documentées sur la base des activités menées par les villageois et par les biens et services fournis. (DUBIEZ et al. 2011)

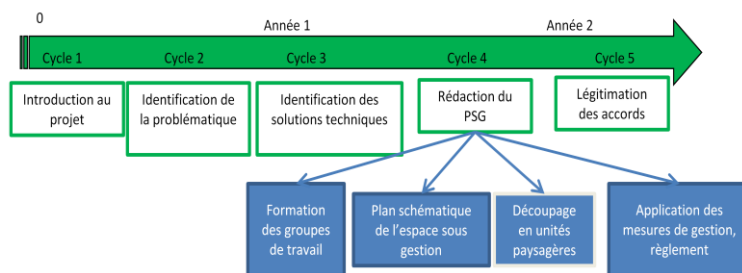


Figure 1 : Schéma du processus participatif (source : Projet Makala)

Prélude à la mise en œuvre en République du Congo (RC) de cette innovation conçue et testée en République Démocratique du Congo (RDC), le projet Makala a commandé une étude socio-économique, que nous avons réalisée dans le cadre de notre stage de fin de formation.

Cette étude se situe en amont des quatre étapes du cycle 4 ci-dessus, et constitue un préalable à la co-élaboration du PSG. Elle permet de caractériser l'organisation sociale traditionnelle, l'historique des villages, la construction des terroirs et la répartition des activités dans l'espace de vie des populations. Lorsque le contexte social et environnemental est connu, le PSG à vocation de bois énergie peut commencer à être élaboré avec la définition des principes d'aménagement reposant sur la caractérisation des paysages vécus par les populations locales.

Le cadre général fixé par le commanditaire indique que cette zone d'étude est à choisir à la périphérie de Brazzaville-sud, eu égard au fait qu'il s'y pose les mêmes problèmes de dégradation forestière pour l'approvisionnement de la capitale Brazzaville en bois-énergie.

La commande comprend les activités ci-après :

- Contribuer à l'identification du village à étudier ;
- Identifier les acteurs et le finage et caractériser les terroirs du village retenu ;

Le « Plan Simple de Gestion » est un outil qui permet d'améliorer la gestion de la forêt en prenant en compte les enjeux économiques, environnementaux et sociaux. (CRPF 2006). Cette définition implique l'existence d'un gestionnaire et d'un espace bien circonscrit (LAROUSSINIE & J.-C. BERGONZINI 1999).

Aussi, s'est-on posé la question suivante : Quelle est la structure de gestion appropriée et pour quels espaces-ressources dans la zone d'intervention pour la co-élaboration et la mise en œuvre de PSG ? Pour répondre à cette question, deux hypothèses de travail ont été formulées :

Hypothèse 1 : il existe des structures traditionnelles sur lesquelles le projet peut s'appuyer pour co-élaborer et mettre en œuvre un PSG

L'existence des règles d'accès à la terre et aux ressources permet de mettre en évidence ces structures traditionnelles.

Hypothèse 2 : Ces structures traditionnelles contrôlent l'accès à un foncier sécurisé.

L'existence des marqueurs et indices du droit foncier permet de constater cette sécurisation.

Ainsi, dans les parties « contexte » et « organisme d'accueil » qui suivent, il est d'abord présenté quelques éléments qui permettent de comprendre le sens et l'intérêt des arguments, des suggestions et de l'analyse comparative mentionnés dans la discussion et la conclusion. Ensuite, la démarche de sélection du village d'étude est discutée dans « matériel et méthode », en mettant en exergue la conscience qu'ont les villageois du problème de dégradation de leurs espaces forestiers. Puis, le PSG étant dédié à la

production de bois-énergie, quelques informations locales relatives à cette filière ont été recherchées afin d'identifier les enjeux environnementaux et socioéconomiques associés, à prendre en compte lors de la co-élaboration. Aussi, les résultats sont présentés en entrant par les activités, notamment la production de bois-énergie, suivies de l'identification des acteurs et la caractérisation de l'espace sous gestion. Enfin, la discussion des hypothèses et les suggestions qui en découlent précèdent les perspectives qui concluent le présent mémoire.

Il sied de signaler que certaines informations recueillies lors du recensement, qui sont des résultats à part entière, figurent dans la partie « présentation de la zone d'étude ».

1 CONTEXTES NATIONAL ET LOCAL

1.1 CONTEXTE NATIONAL

La République du Congo est située au cœur de l'Afrique centrale. Elle couvre une superficie de 342 000 Km², dont 60% sont couverts de forêt (FAO 2001). Sa population en 2009 était estimée à 3 551 500 habitants¹, dont plus de la moitié est concentrée dans les six grandes villes du pays (Nicolas BAYOL & EBA'A ATYI 2008). Dans ces centres urbains, près de la moitié de la population vit en dessous du seuil de pauvreté (BACKINY-YETNA & WONDON 2009). Ces populations à faible niveau de revenu ont l'accès difficile à l'électricité, le pétrole et le gaz de cuisine (NKOUA et al. 2008). Ce qui entraîne une demande accrue des coupes intensives de bois de feu (SENECHAL et al. 1989).

Dans les zones « semi-urbaines et en milieu rural, deux tiers de la population vivent en dessous du seuil de pauvreté. En milieu rural, la prédominance des activités agricoles traditionnelles à faible productivité des facteurs conduit à de faibles revenus et à une plus grande pauvreté (BACKINY-YETNA & WONDON 2009).

L'économie est dominée par « le pétrole qui représente 60% du PIB nominal. La part cumulée de l'agriculture et du bois est de 5%. En outre, le surplus du secteur pétrolier dont la redistribution s'opère relativement mieux en ville qu'en campagne est à l'origine d'un exode rural et a conduit à l'atrophie des autres secteurs notamment l'agriculture (BAD 2008) ».

La situation de l'emploi est caractérisée par un fort taux de chômage des jeunes, environ 40%, (alors que le taux de chômage général est de l'ordre de 19,4%)².

Le Congo est l'un des pays du Bassin du même nom. A ce titre, avec l'appui de la communauté internationale, il développe des activités visant la gestion durable de ses forêts et la diversification de son économie. Le Programme National d'Afforestation et de Reboisement en sigle ProNAR, lancé en 2011, s'inscrit dans cette logique. Ce programme vise la promotion et la coordination des activités et initiatives d'afforestation et de reboisement sur l'ensemble du territoire national. Mais avant, il existe le Service National de Reboisement, en sigle SNR, qui est une structure publique à caractère technique et scientifique. Nanti d'un demi-siècle d'expérience, il est chargé de la création des plantations forestières domaniales et de l'appui à la mise en place des plantations forestières et agroforestières privées, villageoises, entre autres.

1.2 CONTEXTE LOCAL

Au plan local, le déroulement du stage a été marqué par deux faits : (i) une atmosphère de méfiance, surtout de la part des jeunes, envers « tout visage inhabituel ». En effet, certains d'entre eux croyaient - à tort - que l'étude avait pour finalité d'interdire la production de bois-énergie, activité principale de ces jeunes encore impactés par la rébellion qui a sévi dans la zone à la fin de la décennie 90 et au début des années 2000. La mobilisation des concepts tels que « enquête », « recensement » et l'utilisation des appareils tels que le GPS ont contribué à exacerber cette méfiance ; (ii) une fébrilité et un enthousiasme suscités par l'imminence de la célébration du 52^{ème} anniversaire de l'indépendance à Kinkala³ et le déroulement des campagnes électorales. Ce dernier événement était vécu par une frange de la population villageoise comme porteuse d'aubaines, eu égard aux dons en espèces et en nature prodigués par les multiples candidats à la députation (14 pour l'unique circonscription de Ngoma Tsé-Tsé). Dans cette

¹ Chiffre issu du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2007.

² Mention du Rapport National des Progrès vers l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Congo-Brazzaville, 2010

³ Kinkala est le chef-lieu du département du Pool, situé à environ 40 km de la zone d'étude.

perspective, les villageois consentaient des heures à attendre le « *pourvoyeur* », même s'il fallait perdre une journée de travaux champêtres. Une telle atmosphère n'était pas propice aux enquêtes, « *qui ne leur rapportaient rien* ». *Ces gens-là au moins ont la « main souple⁴ », et ne viennent pas occuper notre journée pour rien !* lançaient parfois certains villageois, hilares, à notre endroit.

Par ailleurs, concernant le recensement, les habitants faisaient difficilement le lien entre « *planter les arbres* » et « *compter les gens* ». Cette dernière opération est perçue en général comme étant du ressort de l'Etat. Pour les rassurer, le secrétaire du comité du village a été associé à cette opération, tenant aussi compte de son expérience dans la connaissance de son territoire. Nonobstant cette précaution, le recensement n'a touché qu'une partie de la population ; les ménages recensés sont ceux qui acceptaient de recevoir le stagiaire.

2 ORGANISME D'ACCUEIL

Le stage s'est déroulé au Projet « Gérer durablement la ressource bois-énergie » en sigle Makala, notamment dans son antenne en RC. Ce projet a pour objectif de « créer, de renouveler ou encore de gérer durablement une ressource ligneuse » (MARIEN 2011). Il a démarré en 2009 en RDC et prend fin en 2013. Les activités déjà réalisées par le projet sur les deux rives peuvent se résumer comme suit :

2.1 EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Dans ce pays le projet a réalisé en autres les activités suivantes : l'étude de la filière bois-énergie des villes de Kishasa et Kissangani (PROJET MAKALA 2011) ; les études socioéconomiques en vue de la co-élaboration des PSG dans le finage des villages de *Kingunda* (DUBIEZ et al. 2010), *Kisimba* (DUBIEZ et al. 2010) et *Kinduala* (DUBIEZ et al. 2009), la co-élaboration des PSG pour le village de Kinkosi (NSHOKANO BYAMUNGU 2012) et pour les terroirs des lignés 1 (PROJET MAKALA 2012a), 2 (PROJET MAKALA 2012b) et 3 (PROJET MAKALA 2012c) du village *Kinduala* .

2.2 EN REPUBLIQUE DU CONGO

Le démarrage des activités en République du Congo a eu lieu en septembre 2011. Les activités réalisées à ce jour portent sur : (i) la réalisation d'une campagne de sensibilisation en vue d'identifier les villages d'intervention pour les activités agroforestières. Ainsi, le projet intervient actuellement dans les localités d'*Odziba*, de *kinkala*, de *Louingui*, de *Loukoko*, de *Taba*, de *Siassia* et de *Mabaya* ; (ii) la distribution des semences d'*Acacia auriculiformis* et du petit outillage aux villageois pour la mise en place des pépinières et des plantations ; (iii) la formation et l'encadrement à la mise en place des pépinières, la production des plants et la création des plantations agroforestières (DUBIEZ et al. 2012a); (iv) la réalisation d'une étude socioéconomique en vue de la co-élaboration d'un plan simple de gestion dans le finage du village *Mabaya*, objet du présent mémoire (DUBIEZ et al. 2012b).

⁴ Se dit d'une personne qui partage sans compter.

3 MATERIEL ET METHODE

Cette partie présente la zone d'étude, le matériel technique utilisé ainsi que la méthodologie retenue.

3.1 ZONE D'ETUDE

Dans cette partie, ne sont présentés que les éléments essentiels de la démarche ayant conduit au choix du village d'étude. Le détail figure en annexe 1.

3.1.1 Choix de la zone d'étude

La zone ou village d'étude a été choisie parmi un échantillon de quatre villages, à savoir : *Taba*, *Siassa*, *Loukoko* et *Mabaya* (voir carte ci-dessous), sur la base des critères mentionnés plus bas.

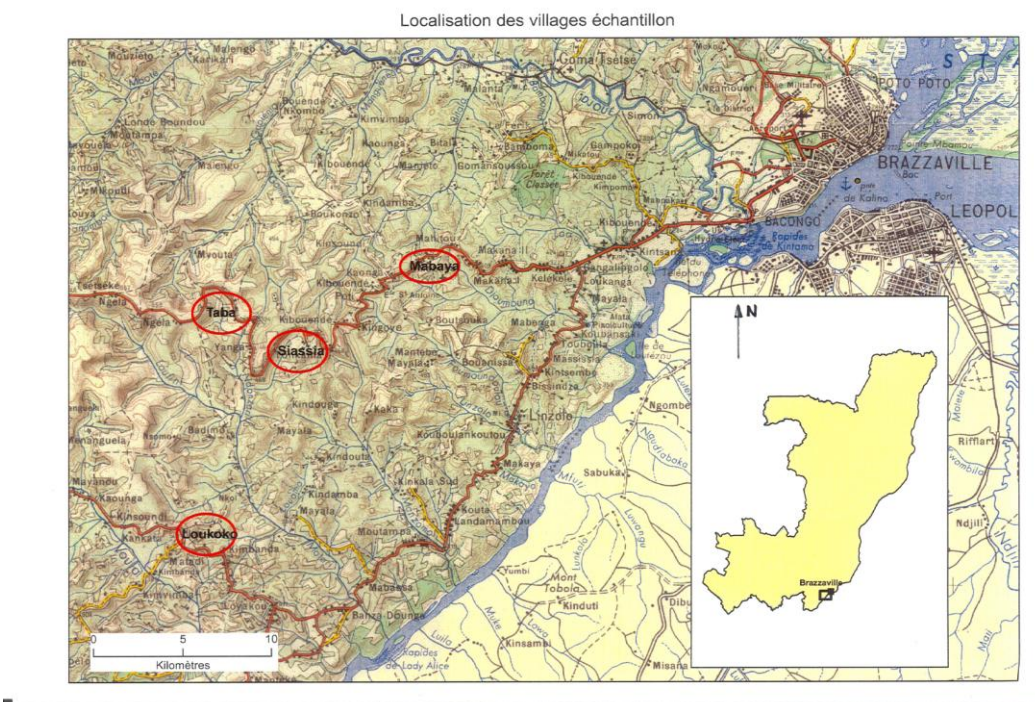


Figure 2 : Les villages échantillon

Les trois premiers villages ont été retenus dans l'échantillon du fait que le projet Makala y intervient déjà pour le développement d'activités agroforestières.

Le village *Mabaya*, situé au cœur du bassin d'approvisionnement de Brazzaville en bois-énergie, et encore exempt de l'intervention du projet, a été retenu du fait qu'il est cité dans les rapports respectifs de la FAO et le PNUD (FAO & PNUD 2004), d'une part, et l'ONFI (ONFI 2011), d'autre part, comme localité périphérique de Brazzaville, dont les forêts sont dégradées suite à la production de bois-énergie, entre autres.

Les critères retenus sont : (i) le degré de prise de conscience des problèmes de dégradation par les villageois et leur volonté d'y remédier ; (ii) la capacité de mobilisation du Chef du village et des chefs de clans et de lignées (iii) l'accessibilité et la disponibilité de logistique.

L'hypothèse liée au premier critère est que les chances d'acceptabilité et d'appropriation de l'innovation par les villageois étaient subordonnées à leur niveau de conscience du problème de dégradation et leur volonté d'y remédier.

Le deuxième critère est basé sur l'hypothèse que la capacité de mobilisation du chef du village et des chefs des clans et lignées était un gage sûr pour susciter un effet d'entraînement et un engouement autour de l'innovation.

L'accessibilité et la disponibilité de la logistique étaient des conditions à réunir pour faciliter le déroulement de l'étude, dans les délais impartis.

A l'issue des réunions de sensibilisation tenues dans chaque village de l'échantillon, ces critères ont été appliqués à chacun d'eux, selon l'échelle de notation allant de 0 à 4. A chaque chiffre correspond une appréciation. Ainsi : 0=inexistant, 1=médiocre, 2=acceptable, 3=intéressant, 4=très intéressant.

Le total des points obtenus par chaque village est récapitulé dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Récapitulatif des notations par critère et par village

Critères Villages	Prise de conscience et degré de volonté	Capacité de mobilisation du chef du village et des chefs de clans et lignées	Accessibilité et logistique	TOTAL
<i>Loukoko</i>	1	1	1	3
<i>Taba</i>	2	2	2	6
<i>Siassa</i>	1	1	2	4
<i>Mabaya</i>	3	3	4	10

Il ressort de cette notation que le village *Mabaya* totalise dix points. En conséquence, l'équipe du projet et l'étudiant l'ont retenu pour l'étude relative à l'identification des acteurs et la caractérisation des terroirs et du finage en vue de la Co-élaboration de Plans Simples de Gestion.

3.1.2 Présentation de la zone d'étude

Les informations ci-dessous mettent en exergue le lien qu'ils ont avec la présente étude. Ainsi, le détour par l'histoire du village édifie sur le fait que l'espace de l'entité administrative *Mabaya* est neutre, n'appartenant à aucun clan ni lignée. L'organisation sociale a été évoquée pour montrer que ce découpage structure l'utilisation et la mobilisation des ressources. Les règles et régimes de parenté fixent les responsables d'encadrement du projet sur les us et coutumes des interlocuteurs potentiels lors de la co-élaboration des PSG. Les informations issues du recensement servent à la production des données socioéconomiques. Les données climatiques sont à relier au calendrier des activités. Enfin, les projets du village ont été mentionnés pour suggérer une possible augmentation de la population et son impact sur les ressources.

3.1.2.1 Histoire du village Mabaya

*Mabaya*⁵ veut dire « les planches ». Ce village est né de deux vagues de regroupement des habitants venus des hameaux (*M'pati*) environnants. En langue locale, on dit que c'est un *Mu Voka*⁶. La première vague a eu lieu à l'époque coloniale, avec l'objectif de rapprocher ces habitants de la route. La deuxième vague s'est déroulée au milieu des années 70, sous l'impulsion du gouvernement de l'époque, en vue de

⁵ Il y avait dans ce village une importante activité de sciage artisanal de planches.

⁶ *Mu Voka* veut dire village issu d'un regroupement de gens venus de différents horizons.

les rapprocher des infrastructures de base (école, dispensaire, entre autres) implantées à *Mabaya*, en tant que village-centre⁷. Au fil du temps, des personnes en provenance des autres villages du département du Pool, des autres départements du pays, ou des pays voisins, sont venus s'y installer. Une fiche en annexe 2 présente le village plus en détail.

3.1.2.2 Données géographiques et climatiques

Le village *Mabaya* est situé dans le district de *Ngoma Tsé-Tsé*, dans le département du Pool, à 35 kilomètres de la capitale Brazzaville. Ses coordonnées géographiques sont : 4°19'35,27" de Latitude sud, 15°4'1,87" de Longitude est. Il est limité⁸ à l'Est par le village *Mayitoukou* et à l'Ouest par le village *Koubola*.

Le climat est tropical humide avec 8 mois de saison humide, allant d'octobre à mai, et 3-4 mois de grande saison sèche.

Le village s'étend de part et d'autre de la route nationale n° 1, nouvellement réfectionnée, qui le traverse d'est en ouest. Mais il est beaucoup plus étalé vers le sud (voir schéma du village en annexe 2). Le village est constitué de 5 blocs ou quartiers.

Selon le chef du village, *Mabaya* compterait 548 habitants. Ceux-ci sont en majorité de l'ethnie *Lari*, incluant les natifs et ceux venant des autres villages du département du Pool.

3.1.2.3 Organisation sociale

En se rapprochant de la route, les ressortissants des différents hameaux s'installaient à priori à des endroits qui soient les plus proches de leur hameau d'origine. Ce choix leur évitait de parcourir de longues distances entre le *Mu voka* et le *M'pati*, pour la réalisation de diverses activités. Au fil du temps, ce « communautarisme » des premières heures a été atténué par les divers brassages occasionnés notamment par les liens de mariage. L'arrivée des allochtones a renforcé l'intégration, de sorte que les blocs ou quartiers ne sont plus comme par le passé, habités spécifiquement par un groupe ou un autre. Le recensement a permis de dénombrer une dizaine de clans et ethnies qui se partagent cet espace.

Le village est ainsi constitué d'autochtones et d'allochtones. Dans ce dernier groupe se trouvent des ressortissants des autres départements du Congo et des pays voisins.

Le village est dirigé par un Président du Comité du village ou Chef du village, nommé par le Chef de district, de qui il dépend hiérarchiquement. Etant en même temps chef d'un clan, il cumule les fonctions administratives et coutumières. Le Chef du village est assisté d'un Secrétaire du Comité du village, lui aussi nommé par le Chef de district. La Chef de district a pour responsable hiérarchique le Préfet de département.

3.1.2.4 Règles et régime de parenté et de succession

Chez les *Lari*, ainsi que la plupart des peuples du groupe *Kongo*, les enfants nés d'une union appartiennent à la famille de la mère, sa « vraie famille » : En conséquence, la succession se fait par le régime matrilineaire. Suivant ce régime, les biens de la famille sont hérités par un membre de la famille, c'est-à-dire un frère ou une sœur du défunt chef de famille. S'il n'existe pas ou plus de frère ou de sœur, c'est un neveu ou une nièce qui hérite.

⁷ Un Village-centre représente la localité pilote pour la mise en œuvre du Projet gouvernemental du même nom, au milieu des années 70.

⁸ Les limites entre villages ne sont pas définies dans un document officiel. Les villageois recourent à des référentiels qui leur sont propres (limites des terroirs, par exemple)

Les fils quant à eux, ne peuvent hériter que des biens propres à leur père, acquis par ses propres efforts. Cependant, la distinction entre biens propres et biens familiaux n'est pas toujours facile à établir, surtout dans les sociétés traditionnelles où le chef de famille réalise ses activités sur les terres familiales.

En général, le successeur est désigné ou s'auto désigne chef de famille selon le droit d'aînesse. Mais d'autres critères peuvent être pris en compte, notamment : la sagesse, le sens de responsabilité, la bonne moralité, l'entretien de bons rapports avec les autres membres du clan, la jouissance de toutes ses faculté de corps et d'esprit.

Lorsque le successeur est une femme, il lui est loisible, dans l'exercice de sa chefferie, de déléguer certaines prérogatives à un homme de la famille pour les affaires qui concernent exclusivement les hommes. C'est le cas lorsqu'il s'agit de prendre la parole devant une assemblée.

Le Chef de famille s'appuie de temps en temps sur le conseil de famille pour prendre des décisions importantes. Les cas d'indiscipline sont réglés à l'amiable au sein de la famille. « *Dans certaines familles, les cas de manquements extrêmes peuvent entraîner la mort ou la folie du coupable* », affirme un villageois.

Le chef de famille a aussi l'obligation de rendre compte au conseil de famille. Celui-ci est une instance et non un organe de gestion de la famille.

Mais il est possible que le chef de famille délègue des responsabilités à certains membres, qui doivent lui rendre compte. Ainsi, un membre peut être désigné pour la gestion des terres et des ressources, un autre à la gestion des hommes, par exemple.

3.1.2.5 Description de la population de Mabaya

Le recensement réalisé au cours de l'étude, et qui n'a touché qu'une partie de la population du village pour des raisons évoquées plus haut, a permis de dénombrer 215 personnes correspondant à 59 ménages, sur 75 ménages pré-identifiés en fonction des cases lors de l'établissement du schéma du village. Ainsi, les ménages recensés représentent environ 80% du total pré-identifié.

Le tableau ci-après répartit les habitants recensés en fonction du genre, de l'origine et des tranches d'âge.

Tableau 2 : Répartition par genre, par origine et par tranche d'âge des habitants de Mabaya recensés

	Autochtones				Allochtones				Total	Pouc. (%)
	0 -15 ans	16 - 50 ans	+ de 50 ans	S/total	0 -15 ans	16 - 50 ans	+ de 50 ans	S/total		
Homme	33	35	14	82	3	18	4	25	107	49,8
Femme	32	31	9	72	15	16	5	36	108	50,2
Total	65	66	23	154	18	34	9	61	215	
Pouc. (%)				72				28		

Pouc. = pourcentage

Il ressort de cette population recensée que les autochtones sont majoritaires (72%). Il y a quasiment autant d'hommes que de femmes. Dans les deux catégories d'origine, la population active (entre 16 et 50 ans) est la plus importante (respectivement 66 et 34 personnes).

Les allochtones représentent environ le tiers de l'effectif total recensé (28%). C'est un chiffre relativement élevé, qui a des implications sur le mode d'occupation des terres.

Les autochtones désignent tous les habitants appartenant à une famille dont les terres familiales sont situées autour du village *Mabaya* auquel elles se rattachent. Sont aussi pris en compte dans cette catégorie, les membres par alliance et par filiation. Mais ces derniers sont qualifiés de « non membres de la matrice familiale », dans la suite du document.

Est considéré comme allochtone, toute personne n'appartenant pas à cette première catégorie.

Les effectifs par classe d'âge, tous genres et origines confondus, sont représentés dans l'histogramme ci-après :

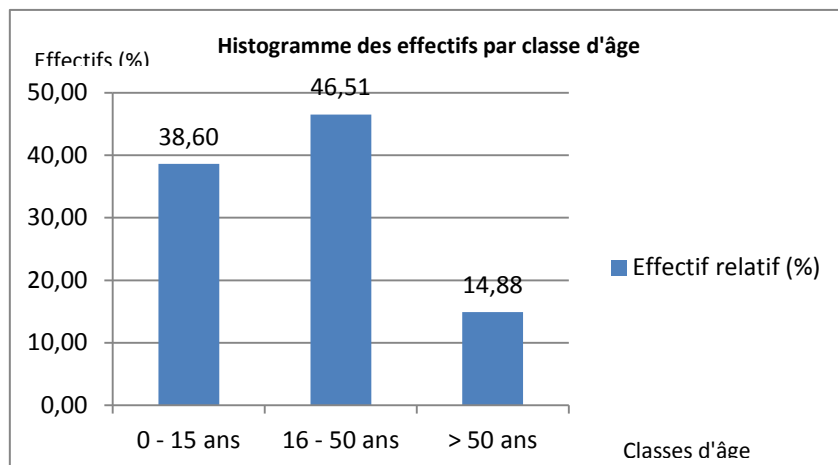


Figure 3 : Histogramme des classes d'âge

3.1.2.6 Les projets du village

Le village nourrit des projets à caractère socioéconomique tels que : (i) la construction d'un hôpital de base ; (ii) la construction d'un collège d'enseignement général (CEG) ; (iii) la construction d'un marché moderne ; (iv) la construction d'un forage ; (v) l'électrification à partir la ligne très haute tension (THT) qui traverse le village ; (vi) la construction d'une chapelle moderne (source : Chef du village).

Si tous ces projets se réalisent, le village deviendra encore plus très attractif, impliquant une augmentation de la pression sur les terres et les ressources.

3.2 MATERIEL TECHNIQUE

Le matériel utilisé pour réaliser les diverses activités de terrain et traiter les données se présente comme suit :

- Un GPS Garmin CX60, pour relever les limites des terroirs et l'emplacement des différentes unités paysagères ;
- Une maquette interactive, pour la représentation des terroirs et des unités paysagères incluses ;
- Un appareil photographique numérique, pour les prises de vues ;
- Un triple décimètre, pour la mesure des dimensions des champs ;
- Du papier, un bloc-notes, des stylos et des crayons, pour la prise de notes et la reproduction des différents terroirs ;
- Un fond cartographique IGN de la zone de Brazzaville.

3.3 METHODES

La collecte d'informations s'est faite par (i) la recherche bibliographique, (ii) le recensement des habitants du village, (iii) l'enquête, (iv) l'observation à découvert, (v) la cartographie participative et (vi) le cheminement sur le terrain. Les données recueillies permettent de rendre compte de la réalité du terroir, à travers le sens que les habitants donnent à leurs actions. (AUBERT & DEBRIL 2011).

3.3.1 La recherche bibliographique

Cette recherche porte sur l'accès aux documents qui permettent d'appréhender le cadre méthodologique, de caractériser le contexte et la zone d'étude, de définir la question et les hypothèses de travail, d'argumenter la discussion, et de formuler quelques préconisations.

Ces recherches ont été réalisées essentiellement dans les bibliothèques d'AgroParisTech Centre de Montpellier, du CIRAD (Baillarguet et La Vallette). La recherche en ligne ainsi que la consultation des personnes ressources, notamment le staff du projet Makala, ont aussi été réalisées.

Les différentes sources d'informations constituent la bibliographie insérée à la fin du mémoire.

3.3.2 Le recensement

Prévu dans le canevas proposé par le projet, le recensement des habitants du village vise, entre autres, d'établir une typologie des habitants du village et d'évaluer l'importance relative de la population active. Les données produites permettent également d'apprécier la pression sur les ressources à moyen et long terme.

Le recensement a été réalisé en s'appuyant sur le schéma du village produit au préalable, à l'issue d'un cheminement systématique (Annexe 2) et en se servant de la fiche de recensement (Annexe 3).

3.3.3 Les enquêtes

Les enquêtes visent la production des données socioéconomiques de la zone d'étude. Elles ont été réalisées par le biais d'entretiens semi-directifs formels ou informels.

Les entretiens formels impliquent deux éléments majeurs : (i) la fixation d'un rendez-vous avec l'acteur à enquêter et (ii) la prise de notes.

Les entretiens semi-directifs informels ont été envisagés pour contourner la méfiance de certains acteurs. Il s'agit de conversations à caractère intentionnellement banal, tenues sans rendez-vous, avec prise de notes à posteriori pour ne pas gêner l'enquêté. Le thème à aborder était introduit dans la conversation de manière inopinée, parfois autour d'un verre ou sur le terrain. Ce type d'entretiens a concerné les acteurs de différents groupes.

Les entretiens semi-directifs ont été menés par le biais d'un canevas adapté en fonction du groupe cible (Annexe 3).

Le tableau ci-après résume les principaux thèmes abordés en fonction des groupes cibles.

Tableau 3 : Principaux thèmes abordés en fonction des groupes cibles

Groupe cible	Thèmes abordés
Les « sages » (personnes âgées ou ayant un certain niveau de connaissance sur le village)	L'origine et l'histoire du village, son organisation sociale, les règles de parenté
Les administrateurs du village, représentant de l'Etat et garant du droit moderne	L'organisation administrative du village, les rapports de pouvoirs, la tenure foncière, les règles d'accès à la terre et aux ressources
Les propriétaires coutumiers des terres, dépositaires du droit coutumier	Les rapports de pouvoir, la tenure foncière, les règles d'accès aux ressources et le déterminisme de leur évolution, l'occupation spatiale, les marqueurs du droit foncier
Les producteurs de bois-énergie	Les différents acteurs intervenant dans la filière, le mode d'accès à la ressource, les pratiques locales, les prix locaux, les débouchés et les problèmes liés à la production de bois-énergie
Les agriculteurs	Le mode d'accès à la terre, les pratiques locales en lien avec la forêt

Deux approches ont été utilisées : Les entretiens individuels et les réunions de groupe, en se basant sur le principe de la saturation.

Le principe de la saturation consiste à multiplier les entretiens jusqu'à ce qu'il apparaisse de moins en moins de choses nouvelles sur l'objet d'étude.

L'approche par groupe consiste à conduire des entretiens avec un groupe d'acteurs.

Au total, 55 entretiens individuels semi-directifs formels et informels par saturation ont été réalisés. Ils ont concerné 12 « sages » ; 14 propriétaires des terres ; 10 producteurs de bois-énergie ; 19 agriculteurs

Trois réunions de groupe ont été réalisées : la première, avec un groupe hétérogène d'acteurs, autour de l'origine et l'histoire du village ; la deuxième a été organisée avec les jeunes sur la thématique « bois-énergie », la troisième a porté sur la restitution des résultats lors de la clôture de l'étude.

3.3.4 Observation à découvert (« Vérité terrain »)

La mise en œuvre de cette technique de collecte d'informations vise à atténuer les biais introduits par la situation de l'enquête (biais individualiste, par exemple), et aussi à voir ce que l'entretien ne peut montrer.

L'observation a porté sur le paysage et les pratiques des acteurs locaux dans la réalisation de leurs activités socio-économiques, à savoir : production bois-énergie, production agricole, récolte de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) – entre autres. La vie au village en général, les rapports entre les groupes sociaux, l'administration du village, les réactions et comportements lors d'événements divers (mariage, retrait de deuil) ont aussi fait l'objet d'observation.

3.3.5 La cartographie participative

Elle vise entre autres l'évaluation du niveau de connaissance que les familles ont de leurs terres. Ainsi, chaque propriétaire de terre était invité à représenter son terroir, notamment les limites et les unités paysagères incluses, à l'aide de la maquette interactive. Cet outil de cartographie en relief est constitué

d'éléments en bois peints qui permettent de reproduire le village en miniature (LARZILIERE 2010), tel que représenté ci-dessous.

La maquette interactive s'apparente à une cartographie participative sauf que les éléments en bois permettent d'avoir une représentation en trois dimensions et facilite la caractérisation de l'espace géographique par les personnes enquêtées.



Figure 4 : Représentation d'un terroir à l'aide de la maquette interactive

La représentation des terroirs se fait suivant les étapes ci-après :

- Un tissu de couleur jaune, figurant la terre en général, est étalé sur le sol. Les différentes figurines y sont déposées ;
- Le propriétaire des terres est ensuite invité à reconnaître les différents objets. Par exemple, les fils bleus représentent les cours d'eau ;
- Puis la construction est amorcée sous l'orientation du stagiaire, en commençant par les éléments remarquables les plus caractéristiques tels que les routes, les pistes, les cours d'eau ;
- Les différentes unités paysagères, telles que les forêts, sont par la suite représentées ;
- Sur chaque unité paysagère sont représentées les activités que réalisent les populations ;
- A la fin, une prise de vue de chaque représentation est faite à l'aide d'un appareil photographique numérique.

Le caractère ludique de cet exercice a suscité beaucoup d'enthousiasme chez certains propriétaires de terres.

3.3.6 Cheminement sur le terrain

Les terroirs représentés sur la maquette interactive sont par la suite visités. Il s'agit de cheminer sur l'ensemble du terroir pour relever au GPS les coordonnées géographiques de l'emplacement des différentes unités paysagères ainsi que les limites de terres familiales. Ce travail a aussi pour objectifs de relever certains marqueurs du droit foncier (arbres plantés, par exemple) et définir une cartographie des zones étudiées.

3.4 ANALYSE ET TRAITEMENT DES DONNEES

Les programmes Word et Excel ont respectivement permis la saisie de texte et le traitement statistique des données recueillies.

Le logiciel ArcMap a servi pour le traitement des données géographiques, notamment la production de cartes des quelques terres familiales étudiées.

La grille des maîtrises foncières de Le Roy (LE ROY et al. 1996) a été mobilisée pour étudier la tenure foncière, notamment en croisant les différents types de droits d'accès à la ressource avec les différentes catégories humaines concernées.

4 RESULTATS

4.1 LES ACTIVITES DES HABITANTS DU VILLAGE

Les ressources rencontrées dans le finage de la zone d'étude sont diverses et variées. Elles sont issues des forêts, des jachères, des recrues forestiers, des savanes, des cours d'eau. On trouve entre autres : les produits ligneux, les produits non ligneux, les terres cultivables, le gibier, les produits de pêche.

Une fiche en annexe 4 présente de façon détaillée ces différentes ressources.

Les habitants du village les exploitent pour la satisfaction de leurs besoins divers, selon le calendrier d'activités ci-après.

Tableau 4 : Calendrier des activités

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Activités												
Agriculture												
Défriche												
Brulage												
Semis												
Bois-énergie												
Cueillette												
Pêche												
Chasse												

Il ressort de ce calendrier que le bois-énergie est produit en toute saison. Toutefois, certains producteurs affirment au cours des entretiens que la construction du four, notamment le recouvrement des bois empilés avec la terre est plus facile en saison des pluies, du fait que la terre étant humide, elle se prend facilement en mottes. Un producteur en témoigne en ces termes : « *la terre étant mouillée, on prélève facilement les briques (mottes de terres)* ».

La cueillette en général s'étale sur toute l'année pour ce qui concerne les produits de pharmacopée et les feuilles d'emballage de pain de manioc, par exemple. Les fruits, les champignons et les chenilles sont saisonniers. Ainsi, les champignons par exemple sont récoltés au début de la saison des pluies.

Il sied de signaler que d'après les enquêtes, les chenilles et les champignons deviennent de plus en rares, même en savane.

La pêche est une activité marginale, pratiquée toute l'année pour l'autosubsistance. Mais la saison des pluies semble plus propice du fait qu'à cette période, « *les poissons sortent pour manger* », affirme un villageois.

La chasse se pratique également toute l'année, pour l'autoconsommation. Pour les besoins de chasse, les savanes sont périodiquement brûlées, notamment au mois de septembre.

Le tableau ci-après répartit les ménages recensés en fonction de leur statut et leurs activités.

Tableau 5 : Répartition des ménages recensés en fonction de leur statut et leurs activités principales.

Statut				Activités							
				Culture du manioc	Charbon+ Bois	Charbon Excl.	Bois de ch. Excl.	Maraichage	Verger	Vannerie	Vin de palme
Autochtones	Membres de la matrice familiale	Résidents	Hommes	20	17			4	4	2	1
			Femmes	4							
		Non Résidents	Hommes								
			Femmes	1							
	Non membres de la matrice familiale	Résidents	Hommes	7	3		1	1		2	1
			Femmes								
		Non Résidents	Hommes	1	1			2			
			Femmes								
Total Autochtones				33	21	0	1	5	6	4	2
Allochtones	Natifs	Résidents	Hommes	1							
			Femmes								
		Non Résidents	Hommes								
			Femmes								
	Non Natifs	Résidents	Hommes	12	8	3		3			
			Femmes	3			1				
		Non Résidents	Hommes		1	1					
			Femmes								
Total Allochtones				16	9	4	1	3		0	0
TOTAL				49	30	4	2	8	6	4	2

Excl. = Exclusivement ; ch. = charbon

Il ressort de ce tableau que les activités structurantes de l'économie locale sont la culture du manioc et la production de bois énergie. Elles sont pratiquées respectivement par 49 ménages sur 59, et 36 ménages sur 59.

Aussi, a-t-il paru opportun de faire une typologie de ces actifs selon qu'ils pratiquent exclusivement une des deux activités ou les deux en même temps. Ceci permet de voir l'importance relative entre bois énergie et culture du manioc et également d'analyser les stratégies d'acteurs.

Le tableau ci-après présente la répartition des ménages en fonction de ces activités.

Tableau 6 : Répartition des ménages par statut et par activité principale

	Autochtones		Allochtones		Total	
	Effectif	Pourc.(%)	Effectif	Pourc.(%)	Effectif	Pourc.(%)
Champ de manioc	14	24	4	7	18	31
Bois énergie	0	0	6	10	6	10
Champ et Bois énergie	27	46	5	8	32	54
S/total 1	41	69,5	15	25	56	95
Autres activités	3	5	0	0	3	5
Total	44	75	15	25	59	100

Pourc. = Pourcentage

Les données du tableau ci-dessus suggèrent des tendances telles que l'activité « culture exclusive du manioc » serait orientée « autochtones », tandis que les allochtones s'orienteraient « exclusivement bois énergie ». Cependant, la tendance générale place la culture du manioc en tête.

La réalisation des deux activités par un peu plus de la moitié des actifs (54%) suggère qu'il existe un lien étroit entre elles.

Quel peut être ce lien ? Pour le mettre en évidence, il a paru opportun de passer en revue quelques éléments locaux de la filière de production de bois-énergie, qui constitue la finalité des PSG. Les impacts des activités agricoles ont été abordés par la suite, pour faire le lien avec la régénération naturelle des forêts.

4.2 ELEMENTS DE LA FILIERE BOIS-ENERGIE

Il est présenté ici les éléments essentiels qui permettent de mettre en évidence les enjeux liés à cette activité. Les autres détails figurent en annexe 5, consacrée à la « filière bois-énergie à Mabaya » et la « filière agricole ».

Mais avant la présentation des éléments relatifs à cette filière, il est fait un bref historique de chaque type de production, afin de comprendre les comportements des producteurs actuels,

4.2.1 Historique de la production de bois de chauffe

Cette activité a explosé au début des années 70, notamment avec la demande pour le ravitaillement des casernes et des fours à pains implantés dans la capitale Brazzaville. A cette époque, le bois était conditionné en stère. De ce fait, l'exploitation revêtait un caractère sélectif et portait essentiellement sur les sujets de *Xylopia* d'un certain diamètre (source : récit de villageois). Le genre *Xylopia* était recherché à cause du pouvoir calorifique très apprécié de son bois, du reste facilement fissile. Avec l'épuisement d'arbres de diamètres recherchés, le stérage a cédé la place au fagotage, mieux approprié pour le conditionnement des tiges de petits diamètres, issues des coupes sélectives en forêt ou principalement des défriches-brûlis.

Au cours des années 80, les producteurs, de plus en plus nombreux, avaient décidé de se coordonner au sein d'une association de coupeurs de bois. Celle-ci avait pour objectifs entre autres de fixer et de contrôler les prix de vente, et de promouvoir l'activité au plan national. Suite à l'inconduite de certains membres, l'association a cessé d'exister au cours de la même décennie.

4.2.2 Historique de la production de charbon

La production de charbon dans les terres situées autour de Mabaya remonte au début des années 50. Mais à cette époque, c'est encore une activité marginale, exercée par une catégorie de villageois faisant montre d'une certaine vigueur. Car c'est un travail très pénible : *« Mon frère aîné était parmi les premiers à réaliser cette activité. Je me souviens c'était en 1952. Il était traité de sorcier car les gens se demandaient comment une personne pouvait déplacer et entasser tout seul une telle quantité de bois ? »*, témoigne le Chef du village.

L'appropriation de cette activité par un grand nombre part du début des années 2000, suite à la rareté des produits issus des énergies fossiles au sortir de la guerre civile. Cette pénurie a entraîné une explosion de la demande en bois énergie, notamment le charbon. Les jeunes, désœuvrés et démunis au sortir de la guerre, trouvaient là une opportunité pour rebondir financièrement. Mais la pression sur la ressource semble avoir culminé suite à la réfection de la route, remise en service en 2009. *« Quand la circulation a repris après la guerre, presque tous les transporteurs s'arrêtaient à Makana⁹ ; chez nous ici les véhicules ne venaient pas à cause de l'état de la route. Tu pouvais mettre des fagots de bois au bord de la route, il pouvait traîner pendant deux jours, personne n'achetait. Le bois traînait en brousse. Maintenant ça a changé ; il y a maintenant beaucoup de véhicules à cause de la route »*, rapporte un villageois.

Mais qui sont ces producteurs actuels de bois énergie ? La réponse à cette question est développée dans la partie qui suit.

4.2.3 Les producteurs de bois-énergie

D'après le recensement et les enquêtes, cette activité est le fait d'acteurs très hétérogènes. Elle implique les autochtones (résidents permanents ou non-permanents), les allochtones (résidents permanents ou non

⁹ Village plus proche de la périphérie de Brazzaville que Mabaya. A cette époque le tronçon Brazzaville-Makana était praticable.

permanents). Entre ces deux catégories figurent les membres par filiation et par alliance des familles autochtones (essentiellement résidents permanents).

Le tableau suivant répartit les différentes catégories en fonction du statut, du genre et du type de produit.

Tableau 7 : Répartition des ménages en fonction du statut, du genre et du type de produit

Statut				Activités						TOTAL EFFECTIF	TOTAL POURC (%)
				Charbon+Bois		Charbon		Bois de ch.			
				Effectif	Pourc. (%)	Effectif	Pourc. (%)	Effectif	Pourc. (%)		
Autochtones	Membres de la matrice familiale	Résidents	Hommes	17	47	0	0	0	0	17	47
	Non membres de la matrice familiale	Résidents	Hommes	3	8	0	0	1	3	4	11
		Non Résidents	Hommes	1	3	0	0	0	0	1	3
Total autochtones				21	58	0	0	1	3	22	61
Allochtones	Non Natifs	Résidents	Hommes	8	22	3	8	0	0	11	31
			Femmes	0	0	0	0	1	3	1	3
		Non Résidents	Hommes	1	3	1	3	0	0	2	6
Total allochtones				9	25	4	11	1	3	14	39
TOTAL				30	83	4	11	2	6	36	100

N.B : Les autochtones membres sont les membres de la matrice familiale
Les autochtones non membres sont les membres par filiation ou par alliance

Il ressort de ce tableau une tendance pour une large majorité des ménages (83%) à produire en même temps le bois de chauffe et le charbon. Il s'agit principalement des autochtones membres de la matrice familiale, résidents. On retrouve ici la même tendance des autochtones à la diversification comme dans le cas de « champs + bois-énergie ».

Il ressort aussi que la production de bois énergie est une activité orientée « masculine ».

Les données du tableau suggèrent par ailleurs que l'activité exclusive de carbonisation est réalisée par les allochtones, résidents ou non résidents, tandis que l'activité de production de bois de chauffe est réalisée quasiment à part égale entre autochtones et allochtones.

Les femmes par contre sont présentes dans la catégorie des producteurs exclusifs de bois de chauffe. Elles sont soit « employeurs » pour la production des fagots classiques, soit directement productrices des fagots qualifiés de *N'kuni za ba kento* (bois des femmes). Il s'agit d'un type de fagot constitué de bois de très petit diamètre facilement façonnable à la machette. Ce bois est souvent issu des recrus dans les défriches abandonnées, qualifiées de *Mafoua'wu*. Il est aussi prélevé dans les jachères de moins de cinq ans défrichées pour la culture, ou ayant brûlé accidentellement.

Quelles sont les logiques qui structurent les objectifs de production des uns et autres ?

4.2.4 Les logiques de production

Chacune des catégories de ménages citées ci-dessus fait montre d'une logique propre dans la réalisation de la production. Ainsi, en fonction de la taille des fours érigés par ces acteurs, on distingue le groupe des « grands producteurs » et celui des « petits producteurs ».

Le tableau ci-après présente les productions moyennes réalisées par les 10 producteurs enquêtés, en fonction de leur statut.

Tableau 8 : Répartition de la production moyenne de sacs de charbon par four ou de fagots de bois de chauffe par champ en fonction du statut des producteurs enquêtés

Statut				Production			
				Bois de chauffe	Charbon	Bois de ch. + Char.	
						Bois de ch.	Charbon
Autochtones	Membres	Résidents	3			500	40
						200	75
						1500	30
	Non membres	Résidents	4			250	130
						300	100
						800	110
				700			
Allochtones	Non Natifs	Résidents	2		200		
					200		
		Non Résidents	1			150	100

Bois de ch. + Char. = Bois de chauffe + Charbon

N.B : Unité de bois de chauffe = fagot

Unité de charbon = sac de 30 kilogrammes

Un champ = environ 1 hectare

Les données de ce tableau suggèrent que les « grands producteurs » de charbon sont les allochtones et les non membres des matrices familiales : « *Vous voyez bien que les fours les plus grands sont faits par les étrangers ! C'est parce que nous, nous sommes venus pour chercher. Je dois vite travailler parce qu'après je vais retourner chez moi à Loudima* », se vante un producteur allochtone non résident. Ce groupe d'acteurs est dans une logique de maximisation. L'objectif est de gagner rapidement une somme relativement importante d'argent en vue de réaliser un projet, régler un problème à caractère urgent ou se refaire une santé financière. Pour ces acteurs, les cultures passent au second plan, sauf pour les résidents permanents qui ont une famille à nourrir.

Ci-après quelques images de fours en construction par les allochtones



Figure 5 : Bois empilés pour la construction de fours en pleine terre

Les « petits producteurs » sont essentiellement les membres des clans ou lignées, résidents permanents. Ceux-ci essaient de diversifier leurs activités. Ainsi, ces acteurs cultivent le manioc en association avec d'autres spéculations telles que l'ananas, installent des vergers d'arbres fruitiers, pratiquent le maraîchage, produisent de temps en temps du bois de chauffe. Pour eux, la carbonisation est réalisée à titre subsidiaire et de manière échelonnée, quand ils disposent d'une marge de temps. L'objectif étant de se procurer rapidement un peu d'argent pour régler des petits problèmes. « *Je fais des fours de 10-20 sacs pour avoir un petit quelque chose rapidement. Je peux en faire jusqu'à dix dans l'année. Comme ça, on arrive à résoudre de petits problèmes* », affirme un membre de famille, résident permanent, tandis qu'un autre

estime que « *le charbon... les champs... ce n'est pas intéressant. L'avenir, c'est dans le verger. Et je fais aussi le maraîchage* ».

Concernant le bois de chauffe, on peut remarquer que sa production est essentiellement assurée par les autochtones. Avec une production de charbon relativement faible, ces derniers disposent d'un peu de temps à consacrer à la production du bois.

Dans tous les cas la production est soit réalisée suite à une commande ou selon le gré du producteur.

4.2.5 Les pratiques des producteurs

Les terrains défrichés pour le bois-énergie sont des jachères de « *huit à dix ans, pour espérer gagner quelque chose* », affirme un producteur. Ceux qui exploitent les jachères de moins de cinq ans « *éprouvent parfois des regrets par ce que la production n'est pas bonne* », poursuit-il. Un autre producteur estime que les jachères de « *moins de dix ans ont des petits bois. Et les charbons sont trop petits ; ça ne plait pas aux clients* ».

La gamme des essences utilisées est très large. Un producteur affirme même qu'« *en principe, on utilise le bois disponible dans le champ... Pour certains bois réputés trop tendres, il faut les brûler quand ils sont encore humides. Il faut dire que les gens sélectionnent quand ils ont encore le choix. Sinon le four ne refuse jamais un bois* ».

Mais les producteurs ont des préférences. Le tableau ci-après présente les six essences préférées, d'une part pour le charbon, et de l'autre, pour le bois de chauffe.

Tableau 9 : Répertoire des six principales essences de bois-énergie préférées dans la zone de Mabaya, selon l'ordre de préférence de 1 à 6

Essences		Charbon	Bois de chauffe
Nom local	Nom scientifique		
N'têla	<i>Oncoba welwichii</i>	4	1
N'sanga	<i>Hymenocardia ulmoides</i>	1	2
Kibozi	<i>Pentachletra eetveldeana</i>	2	3
N'sassa	<i>Macaranga monandra</i>	-	4
Mukizu	<i>Xylopia sp</i>	3	5
Kihandzi	<i>Pentachletra macrophylla</i>	6	6
Kilutu	<i>Albizia sp.</i>	5	-

Il ressort de ce tableau que cinq de ces essences sont préférées pour les deux produits. Ce sont toutes des essences de jachère. Cela caractérise bien les zones principales de prélèvement pour la production de bois-énergie.

Selon le témoignage de certains producteurs, le *Xylopia* serait de plus en plus rare.

Ci-après, les images de quelques essences utilisées pour le bois-énergie.



Figure 6 : Essences de bois-énergie (respectivement *P. eetveldeana* et *O. welwichii*)

Les terrains défrichés pour le bois-énergie sont brûlés, comme dans le cas de la culture du manioc. Car, la pratique est telle qu'après la récupération du bois-énergie, s'ensuit la plantation du manioc. *« Il faut aussi planter, parce qu'en dehors de l'argent qu'on gagne pour le bois ou le charbon, il faut aussi penser à utiliser l'espace en plantant les cultures pour produire la nourriture ! Comme ça... tu ne dépends pas de quelqu'un pour manger »*, commente un habitant.

C'est ici le lien qui existe entre la culture du manioc et la production de bois-énergie. L'une prépare le terrain pour l'autre, de sorte que là où il y a eu un champ, il y a eu obligatoirement des fours de carbonisation, ou on y a extrait le bois de chauffe. Les rémanents sont systématiquement ramassés et stockés à un endroit aménagé pour installer le four de carbonisation, ou pour façonner le bois de chauffe. Les fours sont construits soit en pleine terre, soit encastrés dans la terre.

Les terrains sont ainsi débarrassés de *« tout obstacle, facilitant par là le travail des cultivateurs »*, explique un producteur, tel qu'on peut le voir sur la photo ci-dessous.



Figure 7 : Terrain nettoyé et buttage des boutures de manioc à la houe

Le charbon produit est conditionné en sac de joute synthétique (voir photo ci-dessous). Au champ, le bois de chauffe est conditionné en petits fagots de cinq pièces de bois. Si la vente du bois a lieu au village, on le transporte en « rouleau » (voir photo ci-dessous) puis reconditionné en petits fagots au village.



Figure 8 : Conditionnement du charbon



Figure 9 : Transport d'un « rouleau »

Mais à quels endroits se déroulent ces activités par rapport au village ?

4.2.6 Localisation des activités et distance parcourue pour réaliser la production

L'espace habité de *Mabaya* ne renferme pas de ressources naturelles propres. Pour réaliser leurs activités quotidiennes, les villageois se déploient sur les espaces autour du village qui constituent leur finage. Ce territoire est une sorte de couloir qui s'étire dans le sens nord sud, respectivement entre le village *Bitala* et le village *Mandunu*, représentés par de grands triangles rouges sur la carte ci-dessous. Le rayon circonscrit est en moyenne de 7 kilomètres dans ce sens. Dans le sens est ouest, étant donné la proximité des villages voisins, notamment celui de *Mayitoukou*, les possibilités de superposition des finages ne sont pas exclues.

La carte ci-dessous présente le finage, l'espace que parcourent les habitants de *Mabaya* pour réaliser leurs activités.

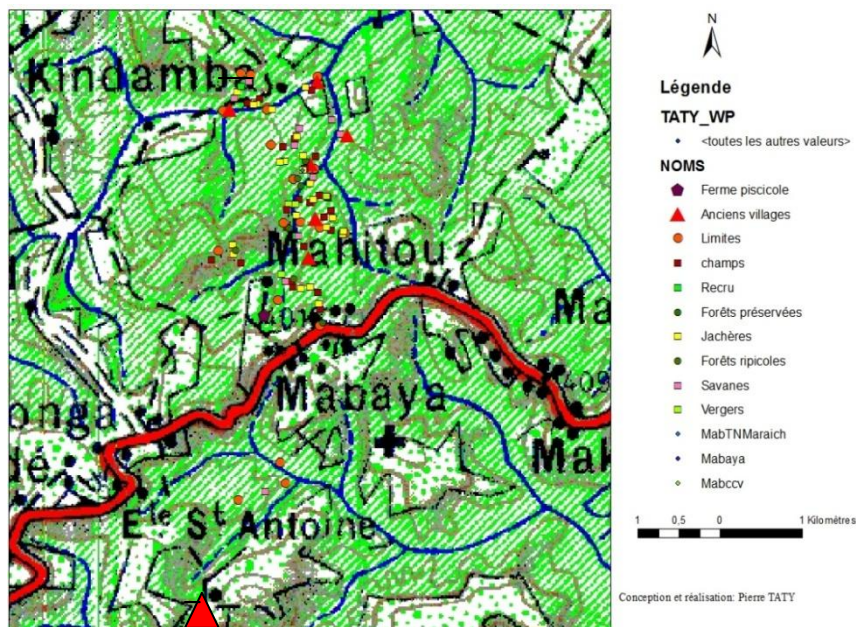


Figure 10 : Finage des habitants de *Mabaya*

Cette carte montre par ailleurs, tout au moins dans les zones relevées au GPS, que le paysage est une mosaïque dominée par les jachères et les champs.

La production de bois-énergie se déroule dans cet espace. La distance moyenne parcourue par les producteurs enquêtés est estimée à 3 kilomètres, soit environ la moitié du finage, tel qu'il ressort dans le tableau ci-dessus.

Tableau 10 : Distances parcourues par les producteurs de bois-énergie enquêtés.

Producteurs	Distance approximative Parcourue (km)	Observation
P1	3	Terres familiales
P2	3	Terres familiales
P3	5	Terrain loué
P4	0,08	Terres d'adoption
P5	2,5	Terres d'adoption
P6	4	Terrain loué
P7	3,33	Terre d'adoption
P8	5	Terrain loué
P9	2,5	Terrain loué
P10	0,33	Terres familiales
Moyenne	3	

BC = Bois de chauffe ; Char. = Charbon

■ Autochtone membre
■ Autochtone non membre
■ Allochtone non natif résident
■ Allochtone non natif non résident

N.B : Il s'agit de données obtenues à partir des sites de production visités pendant le stage.

La lecture de ce tableau montre que la distance la plus grande est parcourue par ceux qui recourent à la location des terrains. Ceux-ci recherchent en général les jachères les plus denses afin de rentabiliser l'investissement. Ce qui suggère que proche du village la ressource devient rare. Toutefois, les entretiens ont montré aussi que le facteur « affinité » influence aussi le choix des producteurs.

Avec des distances de cet ordre et tenant compte de la nature des produits, comment s'organisent les producteurs pour les transporter et les vendre ?

4.2.7 La commercialisation de la production

La totalité des fagots et des sacs de charbon produits est destinée à la vente. Il n'existe pas une consommation locale de cette production, d'autant plus que la ressource pour les besoins domestiques est disponible pour tous.

En général, les commandes font l'objet de livraison au chantier (au champ), tandis que la production de gré est écoulee au bord de la route au village concernant les petites productions, ou à Brazzaville, si elles sont importantes. On distingue ainsi un circuit court et un circuit long.

On parle de circuit court quand le producteur vend directement aux consommateurs, usagers de la route, ou au niveau d'un entrepôt loué à Brazzaville. La vente à Brazzaville peut durer deux jours environ.

Le circuit long implique un intermédiaire, en général un grossiste, qui achète soit au chantier, soit lors de la vente à Brazzaville. Dans certains cas, ces grossistes préfinancent la production.

La vente à Brazzaville implique dans les deux cas le recours à un moyen de transport. La quantité minimale exigée par les transporteurs, du reste basés tous à Brazzaville, est de 50 sacs, pour ce qui concerne le charbon. « *Je vends mon charbon au village, au bord de la route. Chaque jour, quand je finis de travailler au champ, je transporte un sac sur la tête jusqu'au village. Pour louer un véhicule et aller vendre à Brazzaville, il faut avoir à peu près cinquante sacs. Mais moi, je fais seulement parfois 15, 20 sacs* », explique un producteur.

Pour la vente à Brazzaville, le producteur doit s'acquitter de la taxe forestière auprès du Service des Eaux et Forêts pour passer le check-point de *Nganga-Lingolo*¹⁰ en toute quiétude. Car le bois énergie fait partie des produits forestiers accessoires, dont l'exploitation à des fins commerciales est autorisée aux titulaires de permis spéciaux¹¹.

Il n'existe pas un poste forestier de contrôle à *Mabaya*. Les chantiers de carbonisation ou de production de bois de chauffe ne sont pas contrôlés, même pas par une brigade mobile. « *Les Eaux et Forêts ne sont jamais venues voir où ni comment on exploite la forêt ici. Ils attendent les camions au point de contrôle* », explique un habitant du village. Les permis spéciaux sont délivrés aux transporteurs ou aux producteurs de bois énergie à leur demande et selon les déclarations de ces derniers. Les statistiques préliminaires sont tenues sur cette base. Mais un contrôle permanent est assuré au niveau du check-point de *Nganga-Lingolo*. Ainsi, le permis accompagne les produits lors de leur évacuation. Le contrôle des produits en circulation est fait en confrontant la quantité mentionnée sur le permis et celle contenue dans le véhicule de transport.

4.2.8 Les revenus des producteurs

Il s'agit d'une estimation de revenu basée sur les 10 producteurs enquêtés, répartis par statut. Cette estimation est faite à partir d'une synthèse entre les modalités d'accès à la ressource (libre ou payant), d'organisation du travail (avec ou sans main d'œuvre) et de vente (au chantier, au village ou à Brazzaville). Le calcul est basé sur l'option des travaux manuels, qui est la pratique du grand nombre. Le nombre moyen de fours construits par an a été estimé à 2. Les prix appliqués pour l'estimation des charges figurent dans le tableau ci-dessous. Le détail des calculs figure en annexe 6. Ces prix sont issus de la conjoncture, du marché, ou par effet d'entraînement en se comparant avec d'autres villages.

Tableau 11 : Répertoire indicatif des prix locaux

	Montants (en F CFA)	Bénéficiaire	Observation
Location d'un véhicule pour transport du charbon (prix par sac)	600 à 1000	Transporteur	Fixé en fonction de la nature du sac et de la distance
Location d'un véhicule pour transport du bois de chauffe (prix par fagot)	75 à 100	Transporteur	Selon la distance
Location tronçonneuse (par jour)	17 500	Propriétaire	15 000 pour l'amortissement de la scie ; 5 000 pour l'essence et 2 500 pour la ration alimentaire
Achat de rémanents pour bois de chauffe	45 000 à 150 000	Terrien ou cultivateur	Prix fixé en fonction du bois disponible dans le champ
Main d'œuvre journalière pour travaux ordinaire	2 500	Tâcheron	Dont 500 F CFA pour la ration alimentaire
Vente sac de charbon « rasé »	2 000	Producteur	Prix au chantier
	2 500	Producteur	Prix au village (bord de route)
	3 500 à 3 800	Producteur	Prix à Brazzaville, selon les saisons
Vente sac de charbon « un pas »	2 500	Producteur	Prix au chantier
	3 000	Producteur	Prix au village
	3 500 à 4 500	Producteur	Prix à Brazzaville, selon les saisons
Vente fagot classique de bois de chauffe	100	Producteur	Prix au chantier
	125	Producteur	Prix au village
	500	Producteur	Prix à Brazzaville
Vente fagot de « bois des femmes »	200	Productrices	Au village, en bordure de route
Vente de planches de 6mx30cmx3cm	4 000	Scieurs (exogènes ou propriétaire)	Au village
Sous-traitance pour produire dix fagots classiques ou un stère de bois de chauffe	1 000	Sous-traitant	
Sous-traitance pour abattage à la hache (par jour)	5 000	Sous-traitant	

Le tableau ci-après montre le détail de l'estimation du revenu des ménages des producteurs enquêtés selon leur statut. Les revenus tirés de la vente des cossettes de manioc sont mentionnés pour mettre en évidence la part relative des revenus issus du bois-énergie.

¹⁰ *Nganga-Lingolo* est un quartier périphérique de Brazzaville, situé à 11 kilomètres de *Mabaya*, et où est implanté un poste de contrôle des Eaux et Forêts.

¹¹ Une disposition de la Loi 16-2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier en République du Congo

Tableau 12 : Revenus estimatifs des ménages enquêtés de producteurs de bois-énergie

Statut Producteur	Revenu moyen annuel (F CFA)			Total par an (F CFA)	Revenu par mois (F CFA)	Revenu par jour ouvr. (F CFA)
	Manioc	BC	Charbon			
	106 250	123558	230007	459816	38318	1474
	132 813	78 794	324 630	536 237	44686	1719
	106250	0	759941	813066	67755	2606
		24167	536607	560774	46731	1797
Moyenne	86328	56630	462796	605754	49373	1899
Pourc.	14,3	9,3	76,4			

	Autochtone membre
	Autochtone non membre
	Allochtone non natif résident
	Allochtone non natif non résident

BC = Bois de chauffe ; ouvr. = Ouvrable

N.B : les revenus des trois premières catégories sont estimés à partir de la production moyenne de chacune d'elle (voir tableau n° 8).

Ce tableau montre que l'activité de bois-énergie représente en moyenne 86% (76,4% + 9,3%) des revenus annuels des ménages enquêtés. La production de charbon représente la source principale desdits revenus, soit 76% environ. Certains revenus mensuels se rapprochent du SMIG établi à 70 000 F CFA, et concernent la catégorie des « grands producteurs », que sont les allochtones résidents, soit 67 755 F CFA. Ainsi, l'activité de bois-énergie contribuerait de manière non négligeable à l'économie locale.

4.2.9 Utilisation des revenus

Selon les projets et les charges de chacun, les revenus sont utilisés pour se nourrir, se soigner, payer la scolarité des enfants, épargner, investir, entre autres. L'économie locale peut ainsi être entretenue, avec des retombés au-delà de la zone d'intervention. En effet, l'activité bois-énergie implique, comme mentionné plus haut, une série d'acteurs qui tirent des revenus à différentes échelles de la filière.

Il est présenté ici quelques extraits d'entretiens qui témoignent de l'impact économique et social de l'activité bois-énergie à Mabaya.

« J'exerce cette activité parce que ça me permet de gagner de l'argent. Car il n'y a pas de travail suffisamment rémunérateur pour mes charges. J'ai six enfants et une femme. Nous mangeons dans le mois au moins pour 60 000 F CFA. Or les petits boulots que je trouvais, on me payait seulement 50 000 F CFA. Avec ça, je ne pouvais pas vivre ! » Un producteur allochtone résident permanent

« J'ai réalisé un grand four qui m'a donné deux cents sacs. J'ai vendu et j'ai gagné 520 000 F CFA. J'ai acheté une parcelle (terrain d'habitation) avec ça. » Producteur autochtone résident permanent, non membre d'une famille propriétaire

« Moi, mon bénéfice est utilisé totalement pour manger, s'habiller et se soigner. J'aide aussi les parents et je contribue aux événements dans le village, tels que les veillées mortuaires. Et puis je paie mes dettes... » Producteur allochtone résident non permanent

Tout ceci participe à la réinsertion sociale, notamment des ex-combattants, au maintien de la sérénité de la vie au village et conforte le sentiment de paix retrouvée, surtout dans ce contexte, en référence aux turbulences de la fin des années 90. Mais au prix de quels impacts sur le milieu ?

4.2.10 Impacts des activités sur le milieu biophysique

Le relevé des unités paysagères a permis d'esquisser le diagramme ci-dessous, qui présente la proportion relative des jachères, champs et défriches brûlés abandonnées par rapport à l'ensemble des unités paysagères (zones de végétation) relevées.

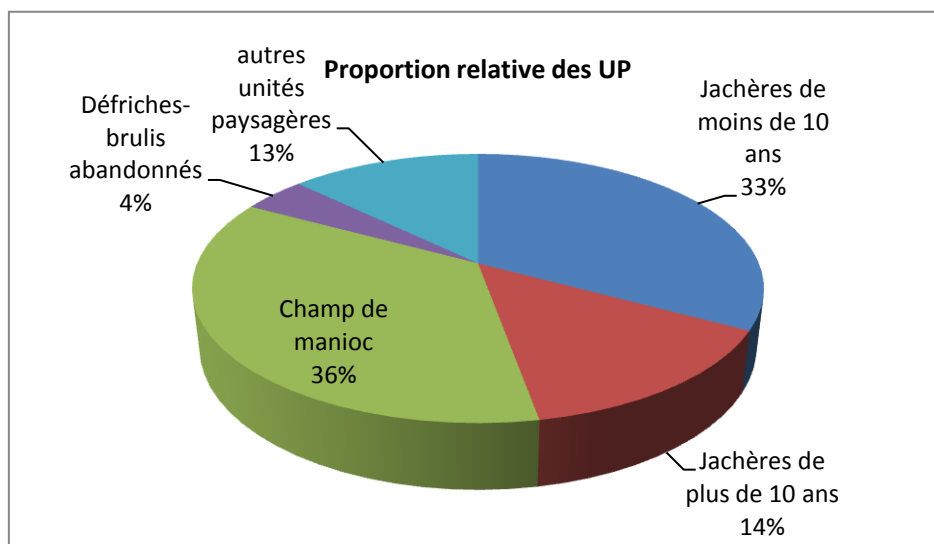


Figure 11 : Importance relative des zones perturbées (Source : relevés de terrain)

On peut voir sur ce diagramme que les zones perturbées représentent 87% de l'ensemble des UP. L'agriculture qui a un lien étroit avec la production de bois-énergie, représente 36%.

Les « autres unités paysagères » (13%) sont constituées de forêts ripicoles, de forêts mises en défens (*Kibila*) et de savane.

Sur le terrain, les perturbations du milieu se traduisent par des phénomènes divers. Ces phénomènes portent sur les sols, la végétation, la faune, entre autres. Il est exposé ci-après essentiellement les impacts sur les sols et la végétation, tels que nous les avons observés ou tels que le témoignent les villageois.

➤ *Sur les sols*

Le brûlis et le ramassage systématique des rémanents pour la production de charbon ou de bois de chauffe découvrent les sols et les exposent aux insulations. Le dénuement prolongé provoque des érosions pluviales, notamment dans les terrains en pente.

Par le passé, l'essentiel des rémanents issus des défriches pourrissait dans le champ, contribuant à améliorer la structure et la fertilité du sol. Le fait de les ramasser systématiquement pour la production de bois-énergie constitue une exportation de la matière organique qui s'avère très préjudiciable pour ces sols, du reste à structure particulière.

Par ailleurs, lors de la combustion d'un four « *la chaleur qu'il produit peut aller jusqu'à 50 mètres au moins ! Ça détruit tout !* », explique un habitant du village.

Dans le cas des fours encastrés, l'impact semblerait plus prononcé.

➤ Sur la végétation forestière

En général cet impact se traduit par un retour différé de la forêt ou par la modification de la composition floristique.

Les fours incuits sont qualifiés de « *ratés* » par les producteurs. Pour ne pas perdre l'investissement, ils le reconstruisent avec le même bois. Mais celui-ci, ayant brûlé partiellement, ne suffit plus pour couvrir les objectifs de production. Pour combler le déficit, le producteur recourt aux souches restées dans le champ, et qui portent déjà des touffes de rejets assez bien installés. La coupe à ras de ces souches entraîne malheureusement la destruction desdits rejets. Le retour de la forêt est ainsi retardé.

Par ailleurs, par le passé, les défriches-brulis se pratiquaient principalement pour réaliser des cultures. Se faisant, les superficies défrichées étaient quasiment égales aux superficies plantées. Depuis quelques années, on défriche avant tout pour produire le bois-énergie. En conséquence, le défrichage se fait en toute saison et les superficies défrichées deviennent largement supérieures aux superficies plantées, pour la même année. Cette pratique est à l'origine de ce qu'on appelle localement les *Mafoua'wu* (veuves), c'est-à-dire les défriches non plantées au cours de la même année.

La figure ci-après illustre ce phénomène.

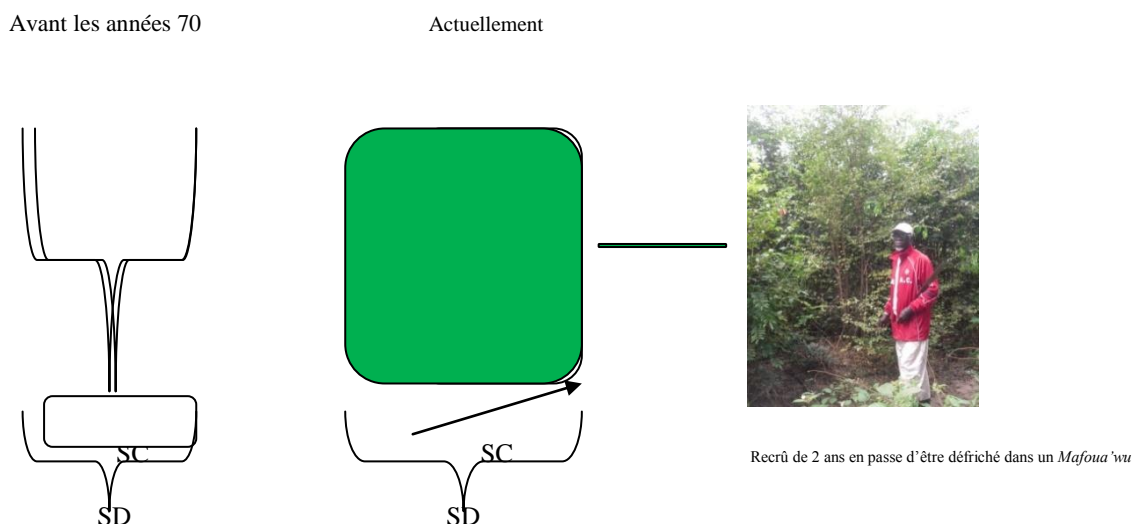


Figure 12: Illustration d'un *Mafoua'wu* ou abattis-brûlis non cultivé (SD-SC)
(SD : surface défrichée ; SC : surface cultivée)

Le recru qui s'y installe est essentiellement issu de rejets de souche (voir photo ci-dessus). Selon les règles locales, l'acquéreur d'un terrain dispose de deux ans pour exploiter la ressource et cultiver le champ. Mais il arrive que le producteur se contente de récupérer le bois, sans se préoccuper de planter immédiatement. S'il ne l'a pas planté jusqu'à deux ans, le terrain est attribué à une tierce personne pour le cultiver. Se faisant, il est à nouveau défriché et brûlé. Le retour de la forêt est ainsi retardé.

De même, le décalage observé entre le défrichage et la mise en culture des terrains, expose ces derniers aux fortes insulations. Ces conditions favoriseraient l'installation des herbacées et du « *Lanthani* » (*Chromolaena odorata*), notamment en saison sèche. Cette espèce envahissante s'installe aussi sur les emplacements d'anciens fours, sur lesquels d'autres espèces seraient inexistantes. Ainsi, la composition floristique initiale s'en trouve modifiée. « *C'est à cause des Mafoua'wu que la savane rentre dans la forêt !* », s'exclame un cultivateur. « *Parce que lorsque vous enlevez le bois, si vous ne planter pas le manioc, le sol sera nu et il va chauffer à cause du soleil, comme c'est du sable... En ce moment là, c'est les 'Lanthani' (Chromolaena odorata) et les 'magu'hé' (Hyparrhenia dyplendra) qui s'installent ! Or si*

vous plantez le manioc, quand il va pousser, ses feuilles vont recouvrir le sol... ça va faire de l'ombre et de la fraîcheur. Même si y a le soleil, le sol ne va pas chauffer. Les 'Lanthani' et les 'Magu'hé' ne pourront pas pousser ; ils seront étouffés. », explique-t-il.

Par analogie, les mêmes impacts sur la végétation forestière sont aussi observés dans les pratiques agricoles, tel que décrit ci-après :

➤ **Entretien du champ à l'orée de la récolte du manioc**

Pour se frayer facilement un passage lors de la récolte finale, certains cultivateurs arrachent ou coupent systématiquement les rejets de souches « gênants », quelle qu'en soit l'espèce. Se faisant, le retour de la forêt est retardé.

➤ **Entretien des ananeraies après récolte du manioc**

Les pieds d'ananas plantés en association avec le manioc restent dans le champ après récolte de ce dernier. Ceux-ci sont régulièrement entretenus tout autour, notamment par un désherbage et la coupe des rejets de souches « gênants ». L'entretien peut durer jusqu'à trois ans. Dans ce cas aussi, le retour de la structure forestière est différé.

➤ **Culture de l'ananas après la récolte du manioc**

Après la récolte du manioc, certains cultivateurs plantent les rejets d'ananas sur les terrains libérés. Ces ananeraies sont plantées en semi intensif, de sorte que leur entretien entraîne comme pour le manioc, un arrachage ou une coupe systématique des rejets de souche. Ainsi, les quelques rejets épargnés lors de la récolte du manioc sont rattrapés par l'entretien de l'ananeraie. Le retour de la forêt est encore retardé.

➤ **Réduction de la durée de la jachère**

Les effets néfastes de la réduction du temps de jachère, notamment la perte de fertilité, préoccupent bon nombre de villageois. Aussi, voit-on émerger une certaine prise de conscience de la nécessité de revoir cette durée à la hausse, tel qu'il ressort du tableau ci-après, qui rapporte les différents avis et commentaires de quelques acteurs locaux.

Tableau 13 : Avis des acteurs sur la durée de la jachère

Acteurs	Durée jachère évoquée, pour leur terroir respectif (année)			Avis sur tendance durée jachère dans la localité	Causes diminution évoquées	Avis sur Durée souhaitable (Année)	Arguments
	Avant	Actuelle					
		Min.	Max.				
A1	6	10	23	Diminue à 5 ans	Besoin d'argent, manque de superficie cultivable		
A2		10	11	Diminue à 5 ans	Besoin d'argent, manque de superficie cultivable		
A3		10	10	Diminue à 5 ans	Besoin d'argent, manque de superficie cultivable		
A4	10	12	12	Diminue à 5 ans	Fertilité de la station	12 ans au moins	A cet âge, les arbres sont assez grands
A5		5	10	Pas prononcé	Pas prononcé		
A6		8	9	Pas prononcé	Pas prononcé		
A7		5	15	Pas prononcé	Pas prononcé	Entre 10 et 30 ans	Dans cet intervalle, les arbres sont assez murs et il y a un bon fumier
A8		5	5	Diminue à 4 ans	Diminution des superficies cultivables		
A9		10	12	Pas prononcé	Pas prononcé		
Moyenne finage (ha)		8	12				

Min. = Minimum ; Max. = Maximum

N.B : Il s'agit des avis donnés par quelques propriétaires de terres

On peut retenir de ce tableau que la durée minimale de la jachère est de 5ans, et le maximum à 15 ans, exceptionnellement 23. Ce qui situe la zone d'étude dans un contexte environnemental de « mosaïque Forêt-Jachère ».

La tendance à la baisse de la durée de la jachère traduit la pression exercée sur la ressource. En effet, certains propriétaires n'ont plus sur leurs terres des jachères de plus de cinq ans susceptibles d'être exploitées pour le bois et les cultures. Si par ailleurs ils ne disposent pas d'argent pour louer chez les voisins, ils se trouvent obligés, pour leur survie, de défricher les jachères de cinq ans ou moins. Dans certains cas, cette attitude peut être aussi dictée par un besoin d'argent. Le bois issu de ces jeunes jachères, de très petit diamètre, n'est en général propre qu'à produire le « *N'kuni za ba kento* » (bois des femmes). Ces produits sont par ailleurs très demandés par les fabricants de balais pour confectionner les manches.

Si cette pratique s'amplifie, une brèche va s'ouvrir vers la dégradation plus poussée, surtout que le marché de ce genre de produits prend de l'essor au niveau de Brazzaville.

La production de manioc est par ailleurs relativement moins importante sur ces terrains.

Au regard de ces pratiques néfastes qui impactent le milieu biophysique, on en est arrivé à se demander comment les villageois perçoivent-ils finalement l'arbre et la forêt ?

La réponse à cette question est développée dans le point suivant.

4.2.11 Les perceptions de l'arbre et de la forêt

Les entretiens avec certains villageois ont permis de mettre en évidence quelques unes de leurs perceptions de l'arbre et de la forêt, reportées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Perceptions de l'arbre et de la forêt par certains villageois

Perceptions	Nombre de réponses	Pourc. (%)	Perceptions	Nombre de réponses	Pourc. (%)
A/ Arbre			B/ Forêt		
Production de l'air	2	8	Moyen de vivre	1	8
Source de nourriture	6	25	Abri du gibier	1	8
source de fertilité	4	17	Source de nourriture	2	15
Source de bois-énergie	5	21	Source de bois d'œuvre	1	8
Source de médicaments	3	13	Source de fertilité	1	8
Source de bois d'œuvre	1	4	Milieu de culture	3	23
Source d'agrément (beauté du village)	1	4	Milieu d'agrément	1	8
Brise-vent	1	4	source de revenu	2	15
Quelque chose de bien pour nous tous	1	4	Sans la forêt, on ne peut rien faire	1	8
Total réponse	24	100	Total réponse	13	100

Pourc. = Pourcentage

Ce tableau suggère une corrélation entre les préoccupations de bases des villageois et les perceptions qu'ils ont de la ressource. En effet, l'essentiel des réponses tourne autour de « nourriture », « fertilité », « bois-énergie » et « médicaments », qu'il s'agisse de l'arbre ou de la forêt. Ainsi, dans leur quotidien, les besoins à court terme passent avant les préoccupations environnementales. L'arbre et la forêt sont donc perçus en général comme des moyens et non comme une finalité.

Dès lors, on peut noter qu'il y a un intérêt implicite à ce que ces espaces se maintiennent, ne serait-ce que pour la satisfaction durable de leurs besoins fondamentaux d'existence.

Mais, l'accès à ces ressources et à l'espace se fait-il pêle-mêle au gré des producteurs ? Ou y aurait-il une configuration socioculturelle de cet espace qui structure l'accès ? Cette préoccupation nous conduit à analyser les tenures foncières, notamment à vérifier s'il y a des règles d'accès à la terre et aux ressources.

4.3 MODES D'ACCES A LA TERRE ET AUX RESSOURCES

L'accès à la terre et aux ressources est régi par des règles héritées des ancêtres, et qui se transmettent de génération en génération. Ces règles sont connues de tous. A quelques exceptions près, ces règles sont respectées de tous. Ceci tient à deux faits : la peur des représailles juridiques et mystiques : « *Tu ne peux pas t'hasarder de rentrer sur la terre d'autrui sans autorisation du chef de terre. Tout le monde sait ça ! Sinon tu as des problèmes : on peut te porter plainte auprès des autorités, ou on peut te jeter un mauvais sort !* », explique un habitant du village

4.3.1 Analyse des règles

L'analyse a consisté à croiser les acteurs intervenant dans les terres familiales et l'objet de leur intervention, en précisant à chaque fois ce qui est du domaine de l'accès libre et ce qui est soumis au paiement.

Ainsi, on distingue :

4.3.1.1 Le droit de passage

Le droit de passage est garanti au public, habitants de *Mabaya* et les personnes de passage. Il est gratuit et donne aux usagers la possibilité de traverser un terroir à pied ou en véhicule pour réaliser leurs activités. Il est même admis qu'un usager s'engage à ouvrir une piste sans qu'il ne lui soit demandé quoi que ce soit. En effet, « *...C'est bien que quelqu'un fasse des pistes ! Elles servent à tout le monde. Si vous l'empêchez de faire ça, vous allez souffrir parce que nous, on n'a pas les moyens pour le faire.* » explique un habitant.

4.3.1.2 Le droit d'usage et d'extraire

On distingue l'usage et l'extraction à titre gratuit et à péage.

✓ L'usage et l'extraction à titre gratuit

Il concerne l'usage des cours d'eau, des sources et étangs naturels, la cueillette des certains PFNL tels que : les champignons, les chenilles, les larves, le miel, les feuilles d'emballage, le bois mort, les fruits sauvages, les jeunes pousses, les asperges, les parties de plante pour la pharmacopée, la chasse, la pêche, la coupe des perches et poteaux à des fins domestiques, les rotins.

Ce droit est accordé au public, habitants de *Mabaya* et personnes extérieures. Ils peuvent user de ces ressources ou les extraire sans autorisation préalable du propriétaire des terres. Ce droit s'exerce dans une certaine mesure même sur les terres achetées par des particuliers. Car, « *Les règles, nous sommes venus les trouver. Ce qui fait que la cueillette ne soit pas taxée, c'est le fait que c'est des actes ponctuels qui ne dérangent pas la forêt pour longtemps. Tandis que le fait de couper la forêt pour les champs demande un temps pour refaire la forêt. C'est pourquoi nous demandons un dommage et intérêt.*», explique un habitant.

Toutefois, pour ce qui concerne les prélèvements d'écorce et de racine pour la pharmacopée, les usagers doivent « *me voir pour que la quantité qu'il va prendre ne provoque pas la mort de l'arbre.* » explique un habitant.

En général, les cueilleurs des plantes à des fins médicinales payent d'une certaine manière : *« Ils déposent de l'argent, parfois 25 F CFA, même 50 F CFA, même parfois 100 F CFA à côté de l'arbre. Comme ça le médicament va marcher »*, rapporte un habitant, tandis qu'un autre estime que *« c'est pour être en harmonie avec leur conscience en disant que : j'ai acheté, je n'ai pas volé »*.

De même, la coupe des perches et poteaux à des fins domestiques doit être signalée et conduite de façon à ne pas *« déséquilibrer »* la forêt : *car on porte atteinte au support de la forêt. Donc nous demandons au coupeur de couper les piquets sur plusieurs endroits, pas à la même place. Comme ça y aura toujours le support »*, justifie un habitant.

✓ L'usage et l'extraction à péage

Il concerne la coupe des piquets (perches et poteaux) à des fins commerciales, l'accès à la forêt pour la coupe de bois-énergie, l'accès à la terre forestière pour la culture, la récolte du vin de palme, la coupe des arbres pour la fabrication des tams-tams et des mortiers.

Ce droit est accordé au public, habitants de *Mabaya* et les personnes extérieures.

Toutefois, les membres de la famille, leurs enfants ainsi que leurs alliés (époux et épouses) sont exemptés du péage.

Les montants payés par les tiers pour accéder à la terre et aux ressources ne font pas l'objet d'une mercuriale. En général, il s'agit des ordres de grandeur établis par effet d'entraînement, mais portant l'empreinte de la conjoncture. Ils peuvent être ajustés en fonction des humeurs et des affinités, mais aussi en fonction de l'étendue, du volume ou de la quantité de la ressource. Il en est ainsi des modalités de paiement. Tel est le cas des terrains à défricher pour le bois-énergie et les cultures.

Pour certaines autres ressources, les prix sont fixés selon le tempérament du terrien. C'est le cas des arbres coupés pour la fabrication des tams-tams ou des mortiers.

Le tableau ci-après présente à titre indicatif, les montants en ordre de grandeur perçus par les ayants-droits pour accorder l'accès à la terre et aux ressources.

Tableau 15 : Montants perçus pour accorder l'accès à la terre et aux ressources

Désignation	Montants (F CFA)	Bénéficiaire	Observation
Location d'un hectare environ de forêt de plus de 8-10 ans, pour le bois-énergie	60 000 à 100 000	Terrien	Prix fixé en fonction de la densité de la forêt. Ce montant inclut 25 000 F CFA pour le <i>N'kotolo sangui</i> (droit d'accès) et le reste pour les dommages et intérêts
Location d'environ un hectare de forêt d'environ 5 ans, pour le bois-énergie	30 000 à 50 000	Terrien	Prix fixé en fonction de la densité de la forêt
Location d'un terrain défriché d'environ un hectare, pour la culture	10 000 à 25 000	Terrien ou producteur de bois-énergie	Prix fixé selon l'étendue du terrain
Achat d'un piquet (poteau ou perche)	250	Terrien	Piquet à des fins commerciales. Coupes de plus en plus rares
Achat d'un pied d'arbre pour sciage artisanal (bois d'œuvre)	25 000 à 50 000	Terrien	Prix fixé selon le diamètre du pied d'arbre
Achat d'un pied d'arbre (Parasolier) pour fabrication tam-tam	2 000	Terrien	Il s'agit plus d'un pourboire
Achat d'un pied d'arbre (Wengué) pour fabrication de mortier	14 000	Terrien	Prix fixé sans référentiel
Achat de rémanents pour bois de chauffe	45 000 à 150 000	Terrien ou cultivateur	Prix fixé en fonction du bois disponible dans le champ

Avant les années 70, la location d'un terrain boisé se faisait moyennant le paiement d'un symbole composé d'un peu de boisson et d'une somme de 5 000 F CFA, par exemple. La ressource exploitée était exclusivement la terre forestière aux fins de production agricole. Les rémanents des défriches-brûlis gisaient et pourrissaient dans les champs. Au fil du temps, la valorisation de ces rémanents, d'abord sous forme de bois de chauffe, ensuite sous forme de charbon de bois, a conduit à la surenchère. La maximisation des gains à l'unité de surface par les locataires, couplée à la conjoncture, contribue à accroître la surenchère.

Un ayant-droit s'en justifie : « *Mais 70 000 F CFA ça représente quoi, par rapport à ce qu'ils gagnent ? D'abord ils prennent le bois pour faire le charbon, puis le manioc, les légumes, le maïs, l'ananas. Vous savez ? Rien qu'avec les légumes, ils gagnent, ces gens ! Combien de fois avec le charbon, le manioc ?* ». Un autre pense que « *Si nous sommes passés du symbole au paiement de 60.000 F CFA par exemple, c'est parce que les gens font des champs encore plus grands ! En plus, ils récupèrent les bois, mêmes les souches, pour faire le bois et le charbon, alors qu'à l'époque, le bois restait au champ...* », tandis qu'un troisième estime que « *Le prix du terrain a augmenté... à cause de la guerre. Après la guerre la vie coûte cher. Et puis il y a aussi la route qui est maintenant en bon état. Les véhicules viennent chaque jour maintenant... pour acheter les choses* ».

Les terrains défrichés loués à 10 000 – 25 000 F CFA sont des défriches-brûlis revendues par les producteurs de bois-énergie. Mais cette transaction est aussi possible entre le cultivateur et le propriétaire des terres : (i) qui a déboisé lui-même pour le bois-énergie, et qui ne trouve pas assez de force pour cultiver la totalité de la superficie défrichée ; (ii) ou qui a récupéré un terrain déboisé abandonné par un producteur de bois-énergie qui ne s'est pas préoccupé de le planter ou de le revendre.

A la lecture du tableau ci-dessus, il est intéressant de se rendre compte des niveaux de revenus potentiels qu'un propriétaire peut tirer de l'exploitation des ressources présentes sur ses terres.

Il sied de noter que le droit d'usage ou d'extraire ne concerne pas les produits de l'agriculture, de l'élevage ou autres produits issus du travail d'un tiers. Ainsi, une règle prévoit que le fait d'être trouvé entrain de traverser le champ d'autrui est assimilable à un vol.

4.3.1.3 Le droit de gestion

Le droit de gestion est réservé au chef de famille, qui peut l'exercer par délégation.

4.3.1.4 Le droit d'exclusion

Le droit d'exclusion est une prérogative du chef de famille, à travers la prépondérance de sa voix. Il peut en faire usage dans les cas présentés ci-après.

- ✓ Protection d'un pan de « forêt sacrée » ou « *N'sanguì dia Bâ Tinda* »

Certains endroits de forêt sont réputés sacrés, du fait que les esprits des ancêtres, les *M'Bouhoula* ou les *N'Tsita*, s'y reposeraient. Ne peuvent y accéder que les membres de la famille. Toute personne étrangère à la famille est interdite d'accès, sauf s'il est accompagné d'un membre de la famille.

- ✓ Deuil à l'occasion du décès du patriarche ou autre membre influent de la famille

Quand survient le décès d'une telle personne, la coutume veut que l'accès aux terres pour de nouveaux défrichages soit interdit, le temps du deuil : c'est le *Ki bila*, une sorte de mise en défens provisoire, qui exclut toute intervention humaine, y compris les membres de la famille. Ceci peut durer 2 à 3 ans. Toutefois, les champs en cours continuent d'être exploités.

- ✓ Gestion des membres de la famille

Dans le cas de familles nombreuses, « *J'accorde les terrains à tour de rôle. Personne ne peut bénéficier de terrains deux années successives* », affirme un chef de famille.

- ✓ Mise en jachère généralisée

Lorsqu'il constate que le couvert forestier a suffisamment diminué et que les sols se sont appauvris, le chef de famille peut décider de prolonger la durée de la jachère pour toutes les terres cultivables, afin de permettre la reconstitution de la fertilité : c'est une autre forme de mise en défens ou *Ki bila*. « *Nous avons trop coupé nos forêts ; maintenant y a plus grand-chose. J'ai dis il faut mettre nos terrains en jachère pour douze ans à peu près. Comme ça la forêt va revenir et plus tard nous allons récolter de gros manioc par rapport à aujourd'hui.* » reconnaît un chef de famille.

4.3.1.5 Le droit d'aliénation

Ce droit est réservé au chef de famille. Dans le cas d'une famille nombreuse, le conseil de famille se réunit avant de décider. L'aliénation concerne la vente ou la cession pour un projet d'utilité publique. Si dans le premier cas, l'initiative d'aliéner vient de la famille, dans le second, il ne leur est pas laissé le choix.

Parlant des modalités de prise de décision pour la vente d'une partie des terres, un propriétaire a souligné le caractère éminemment consensuel d'une telle démarche : « *Pour décider de la vente d'une partie des terres suite à un grand problème à régler et nécessitant des moyens, l'essence de la famille se réunit, c'est-à-dire les oncles, les tantes, les nièces, les neveux, par exemple.* » Un représentant d'une famille

La revue de ces droits et modes de gestion permet d'élaborer la grille ci-après :

Tableau 16 : Grille des maitrises foncières

Modalités d'appropriation						
Modalités de gestion	Passage (Gratuit pour tous)	Usage et extraction		Gestion	Exclusion	Aliénation
		Gratuit	A péage			
Public (habitants de <i>Mabaya</i> et les extérieurs)	x	x	x			
Enfants et alliés de la famille	x	x				
Membres de la famille	x	x		X		
Chef de famille/Conseil de famille	x	x		X	X	x

Cette grille a le mérite de répertorier les règles traditionnelles qui déterminent les modalités d'accès à la terre et aux ressources. Mais elle est a-historique et a-stratégique : c'est une sorte de photographie qui ne renseigne pas sur comment ont évolué ces règles et quels rapports de pouvoir elles instituent.

Pour comprendre les possibles évolutions des règles ainsi que les rapports de pouvoir qu'elles instituent, il est judicieux de procéder par une analyse du déterminisme de leur évolution, ainsi que des rapports qu'elles établissent entre les détenteurs de la terre et des ressources et ceux les demandeurs.

4.3.2 Déterminisme de l'évolution des règles

Au cours d'un entretien, un sage affirme qu'« *en gros, les règles n'ont pas trop évolué dans les villages* ».

Mais l'analyse de certains discours permet de déceler quelques indices d'évolution desdites règles. A en croire ces discours, c'est une tendance qui remonte à quelques décennies, et dont les déterminants sont de deux ordres : l'injonction de facteurs exogènes à la société traditionnelle et la tendance actuelle à augmenter le profit individuel.

4.3.2.1 Les facteurs exogènes : la colonisation et l'évangélisation

Ces deux instruments de l'assimilation sont indexés notamment pour avoir déstructuré les fondements sur lesquels s'appuyait l'autorité traditionnelle. Un sage en parle comme un facteur de déplacement de certains repères, car selon lui « *Avant, il existait même des règles de pénétration en forêt ! Y avait même des jours. Par exemple, le jour de Tsaba (équivalent de mercredi) les gens n'allaient pas au champ. Mais tout ceci n'est plus respecté à cause de l'effet de l'évangélisation et de la colonisation. Par exemple, celui qui se rendait aux champs en ce jour était victime de menaces mystiques, ou sentait des présences humaines, parfois des oiseaux venaient lui donner des coups de bec. En fait, on était effrayé par les ombres dans le but de vous éloigner. Selon certains témoignages, Tsaba était l'équivalent de dimanche, jour où tout devait se reposer* ».

4.3.2.2 Le besoin d'augmenter le profit individuel

Cette catégorie se réfère aux actes posés par des individus pris entre les règles et l'instinct de survie ou la volonté délibérée de tirer le maximum de profit d'une ressource, au détriment du collectif. On note ainsi :

- ✓ Le développement de l'esprit mercantile

Autrefois, l'exercice du droit d'usage gratuit se justifiait par le fait que les produits cueillis étaient destinés à la satisfaction des besoins domestiques. Les aspects monétaires n'étaient pas pris en compte. De nos jours, les produits issus du droit d'usage sont commercialisés. Se faisant, les quantités prélevées

deviennent de plus en plus importantes. Ce qui ne va pas sans indigner les propriétaires des terres. Certains d'entre eux développent progressivement un comportement d'exclusion vis-à-vis de ces « commerçants ». En effet, ceux-ci gagnent de l'argent sans payer quoi que ce soit en contrepartie. *« Ça c'est fini ! Chez moi, les gens ne rentrent plus. J'ai interdit ça. C'est n'importe quoi ! En plus ils viennent pour voler »*, s'indigne un propriétaire de terres.

✓ Le renforcement de l'égoïsme et de l'individualisme

L'effondrement des valeurs de solidarité héritées des ancêtres a fait place à un égoïsme ou un égoïsme tel que même les devoirs les plus élémentaires sont foulés au pied. *« Le droit de chasser est gratuit. D'après la coutume, celui qui tue un gibier doit gratifier le chef de terre d'un gigot. Mais aujourd'hui ça ne se fait plus par égoïsme. L'esprit de partage a complètement disparu dans les mémoires des gens. »* constate un sage.

✓ Le vol

De nombreux cas de vols sont enregistrés. Ici, on parle de vol d'une part, quand il est porté atteinte aux produits issus de l'activité humaine. Il s'agit notamment des produits agricoles, issus des champs, des jardins et des vergers. Les soupçons pèsent souvent sur les cueilleurs en accès libre qui en général parcourent de grands espaces à la recherche des produits de cueillette. Se faisant, il y a des risques qu'ils traversent le champ d'autrui et soient tentés d'en prélever quelques produits. En réaction, les familles ont dorénavant tendance à exclure certains cueilleurs de leurs terres.

D'autre part, des cas d'exploitation illégale de bois-énergie sont signalés par les familles qui disposent d'étendues de terres relativement importantes. *« Je souhaite que l'Etat prenne des mesures pour nous aider à protéger les forêts de l'exploitation illégale, en implantant des pancartes devant les zones de mise en défens »*, suggère un propriétaire. Selon lui, cette exploitation illégale est le fait des jeunes de Mabaya ou des autres villages, n'ayant pas les ressources financières nécessaires pour louer un lopin de forêt. *« Puisque c'est des jeunes sans ressources, même si je porte plainte auprès du chef du village, ils n'ont rien pour payer... »*, Affirme-t-il.

L'analyse des cas de vol évoqués ci-dessus, de même que les arrangements de paiements entre propriétaires et locataires, ou la commercialisation des produits de cueillette, montrent que les différents acteurs font preuve d'optimisation de leur profit individuel, au détriment de la ressource ou des autres acteurs.

Ce qui conduit d'ailleurs certains propriétaires à envisager de refuser l'accès à leurs terres aux cueilleurs.

Par ailleurs, les cas de négociation de possibilité de comportements sont aussi observables entre propriétaire démuné et locataire nanti. Le premier, étant dans le besoin d'argent décide d'outrepasser la règle, en accordant deux terrains pour le prix d'un, ou *« autant de terrains en fonction de ce qu'il est capable de payer »*. Comme quoi, tu m'apportes l'argent dont j'ai besoin, je ferme les yeux.

Se faisant, on externalise sur la ressource.

Mais qui sont les garants de ces règles? Comment se sont-ils retrouvés à Mabaya ? Quelles sont les limites et l'étendue de leurs terres respectives ?

4.4 LES ACTEURS ET LEURS ESPACES-RESSOURCES

4.4.1 Les différents clans et lignées propriétaires des terres

A l'issue du recensement et des enquêtes, il a été répertorié 9 clans et 10 lignées. Chacun est dirigé par un chef de famille, le *M'fumu Kanda*. Il est le garant des terres et des ressources « appartenant » à la famille. Il est également responsable de la vie et du destin des membres de la famille. Mais il peut déléguer certaines responsabilités. C'est en vertu de ce dernier trait de pouvoir que plusieurs terres familiales autour de *Mabaya* sont gérées par « délégation ». Les chefs de famille sont basés à Brazzaville, et sont régulièrement informés de la situation sur les terres. Tel est le cas des familles *Boumbou 1 et 2*, *Ngoyi*, *N'tsembo 1 et 2*, *M'vimba de Makossi*, entre autres. Ces mandataires qui sont membres de la famille peuvent prendre certaines initiatives, pourvue qu'ils en informent le mandant qui est le Chef de famille.

Le tableau ci-après identifie lesdits clans et lignées, ainsi que le mode d'acquisition de leurs terres.

Tableau 17 : Clans et lignées répertoriés et mode d'acquisition des terres

Unité sociale	Sous-unité sociale	Mode d'acquisition des terres
Clan M'Bémbé	-	Héritier des pères <i>téké</i> *
Clan Boumbou	Lignée <i>Boumbou 1</i>	Le clan avait acheté chez les <i>M'Bémbé</i>
	Lignée <i>Boumbou 2</i>	
	Lignée <i>Boumbou 3</i>	
Clan M'Vimba	Lignée <i>M'Vimba Mâ Kochi</i>	La lignée avait acheté chez les <i>Téké</i>
	Lignée <i>M'Vimba</i>	La lignée avait acheté chez les <i>Boumbou</i>
Clan M'bouala	Lignée <i>M'Bouala 1</i>	La lignée avait acheté chez les <i>M'Bémbé</i>
	Lignée <i>M'Bouala 2</i>	La lignée avait acheté chez les <i>Boumbou</i>
Clan M'Pandzou	-	Information non disponible
Clan N'Tsembo	Lignée <i>N'Tsembo 1</i>	
	Lignée <i>N'Tsembo 2</i>	
Clan N'Goyi	-	Le clan avait acheté chez les <i>M'Bémbé</i> , et une autre partie reçue de la lignée <i>M'Bouala 2</i> (en litige)
Clan Kahounga	-	Information non disponible
Clan N'Soundi	-	Ont acheté chez les <i>Boumbou</i> (<i>N'Kita</i>)

Source : données du recensement et des enquêtes, confirmées par les membres des familles présents à la restitution

En raison du fait que certains villageois n'ont pas été recensés, il est difficile de conclure quant à l'exhaustivité de ce répertoire.

Selon le petit Larousse, en anthropologie, le clan est l'unité sociale exogame, de filiation unilinéaire se reconnaissant un ancêtre commun (Le petit Larousse 2010).

Toujours selon la même source, la lignée est une série de parents par descendance unilinéaire ; c'est une partie du lignage (Le petit Larousse 2010).

Par ailleurs, le petit Larousse définit le lignage comme un groupe de filiation unilinéaire dont tous les membres se considèrent comme descendants d'un même ancêtre (Le petit Larousse 2010).

Ainsi, il est possible de dire « clan *Boumbou* », mais lignée « *Boumbou 1* », par exemple. Dans la même veine, les *Mbémbé*, qui du point de vue de l'espace *Mabaya* ont conservé l'intégrité de leur unité sociale, constituent un clan.

Par commodité d'écriture, les termes clan et lignée vont dans la suite du document être substitués par le mot « famille » (*Kanda*). Ce terme est plus approprié pour désigner ces deux catégories dans le contexte de l'étude.

De même, celui de « propriétaire des terres » sera employé pour désigner le chef ou un membre de la famille.

4.4.2 Les limites entre terres familiales

Les limites entre les terres familiales sont soit naturelles, soit artificielles. Les limites naturelles sont des cours d'eau, des arbres entaillés que l'on ne doit pas abattre, une vallée, une crête, par exemple. Les limites artificielles sont des haies ou des touffes de Bambou (*Bambousa vulgaris*), des pistes, entre autres.

Ci-dessous, une touffe de bambou en guise de limite artificielle entre terres familiales.



Figure 13 : Bambou planté en guise de limite entre terres familiales

Qu'est ce qui peut être à l'origine de ce découpage du territoire en autant de compartiments ? Les raisons de ce morcellement sont exposées dans la partie qui suit.

4.4.3 Causes du découpage

Le découpage prononcé de l'espace autour de *Mabaya* s'explique par trois raisons qui font l'objet des points présentés ci-dessous.

4.4.3.1 Dislocation des clans pour querelles ou causes de sorcelleries

Pour des raisons diverses, notamment de sorcellerie, certaines familles ont fini par se disloquer. Tel est le cas des familles *Boumbou*, *M'vimba* et *M'bouala*, entre autres. Le cas le plus récent concerne le clan *N'Tsembo*, qui selon un membre de la famille, s'est disloqué à la fin des années 60. Les deux lignées se sont partagées les terres.

4.4.3.2 Achat symbolique

La transmission étant de type matrilineaire, les enfants ne peuvent hériter des terres où travaille leur père. Leur héritage se trouve basé dans le village de leur mère, souvent éloigné de celui du père. Ne voulant pas voir partir leur progéniture pour des contrées lointaines, certains chefs de famille se portaient garants de leur vendre une partie des terres familiales, ce à titre symbolique. C'était une manière de maintenir les enfants à leurs côtés. Ce genre d'arrangements accordait aux enfants le droit de propriété à part entière sur lesdites terres. Cette cession était à priori irréversible. Tel a été le cas fréquent du clan *Boumbou*, qui a beaucoup « donné aux enfants », affirme un descendant. Cette pratique est à l'origine du litige qui oppose actuellement la famille *M'Bouala 2* à la famille *N'Goyi*, concernant la savane à *Hyparrhenia* et *Loudetia* (voir esquisse des UP en annexe 9), autrefois achetée au profit d'un enfant des *M'Bouala*. Ce dernier venait de décéder, et la famille *MBouala 2* voudrait récupérer ces terres.

4.4.3.3 Achat par des particuliers

Bien que la vente des terres ne soit pas courante dans la tradition *Lari*, plusieurs raisons ont conduit certaines familles à s'engager dans cette voie. Cela est souvent arrivé dans les cas ci-après :

- ✓ Le manque de descendants

A force de dislocation et de séparation, auxquelles s'ajoute la mort naturelle ou consécutive aux tristes événements survenus dans le pays, certaines familles ont connu un sévère démembrement. Il est des familles qui ne comptent plus que deux membres, d'autres n'en comptent plus qu'un.

Un chef de famille en parle non sans mélancolie :

« Dans ma famille, nous ne sommes restés qu'à deux, moi et mon neveu. Si on ne vend pas ces terres, à qui va-t-on les laisser, puisque mes enfants ne peuvent pas hériter des biens de ma famille ? Mais je conserve encore ce triangle pour mes vieux jours, et peut-être mon neveu pourra en hériter après moi. »

- ✓ Le besoin d'argent

Lorsque survient une situation dans la famille, et dont la résolution exige la mobilisation urgente d'une importante somme d'argent, une famille peut décider de vendre une partie de ses terres. Cette conversion du capital foncier en capital financier a tendance à prendre de l'essor. En effet, on observe depuis quelques années que des personnes nanties acquièrent des domaines dans les terres de certaines familles. Les envies des uns et des autres sont d'autant plus excitées qu'un propriétaire confie : *« Vous voyez monsieur X, il est maintenant bien loti ! Il a arrangé sa maison... en tout cas, si je trouve un client, je vais vendre une partie de mes terres. Je fais des champs et des vergers... C'est bien. Mais il me reste à arranger la maison. Il faut de l'argent pour ça ! »*.

A propos du besoin d'argent, une esquisse d'évaluation des revenus moyens des répondants des familles terriennes répertoriées au tableau n° 17 a été établie, en prenant en compte les revenus tirés de la culture du manioc, de la production de bois énergie et de la location des jachères, principalement. Les résultats sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau 18 : Esquisse des revenus moyens des répondants des familles

	Revenu annuel approximatif (F CFA)					R. Mensuel (F CFA)	R./jour ouvr. (F CFA)
	Manioc	Charbon	Bois de ch	Location jach	Total Annuel		
Revenu Moyen	123959	96078	178894	87500	486431	40536	1559
Pourc.(%)	25	20	37	18			

R. = Revenu ; Ch. = Charbon ; Jach. = Jachère ; Ouvr. = Ouvrable ; Pourc. Pourcentage

Ce tableau montre que le revenu moyen annuel des ménages des représentants des familles terriennes est d'environ 486 431 F CFA avec un écart-type de 202 005, soit 1 559 F CFA par jour ouvrable, constitué principalement du produit de la vente de bois de chauffe (37%) et de cossettes de manioc (25%). Leur revenu mensuel (40 536 F CFA) est largement en dessous du SMIG fixé à 70 000 F CFA. Cela met en évidence le besoin d'argent qui peut apparaître au niveau des représentants de certaines familles, au point d'infléchir la volonté ou l'engagement de ces familles à s'impliquer dans la gestion durable des ressources à leur disposition. Par ailleurs, la valeur de l'écart-type montre la variabilité des revenus d'un

représentant à un autre, du fait que certains n'ont qu'une seule source de revenus tandis que d'autres cumulent les quatre sources.

✓ Extension du village

Cette vente concerne surtout les zones de savane. Elle est donc le fait des familles dont les terres contiennent des savanes à proximité du village administratif. « *Nous avons aussi vendu une partie de savane pour permettre à certaines personnes de s'installer* », affirme un propriétaire de terres.

4.4.4 La gestion des familles et biens familiaux

Les terres et les ressources étant une « propriété familiale », leur gestion effective est très tributaire du charisme du chef de famille, surtout dans le cas des familles nombreuses. « *Il existe des chefs de terre charismatiques qui font respecter leur parole. Mais il existe aussi des chefs de famille qui ne sont pas charismatiques* », affirme un membre d'une famille. Selon certains, le défaut de charisme d'un chef de famille est supposé être à l'origine du gaspillage de la ressource. Ainsi, le cas d'une réserve forestière défrichée par le fils d'un propriétaire de terres est on ne peut plus révélateur de ce fait. Cet acte a suscité l'indignation de certaines familles, d'autant plus que ladite réserve était destinée à la production de fruits et de champignons. « *Ça, c'est une forêt que le défunt chef de famille, un tradithérapeute, avait laissé comme réserve pour la cueillette des fruits et des champignons. Mais l'enfant de l'actuel chef de famille a coupé ces grands arbres pour faire le charbon. Et son père ne dit rien. Bon ! Vous savez, entre un père et son fils, parfois il y a des choses !* », confie un habitant.

Dans certains cas, notamment pour les familles nombreuses, à cause de ce manque de charisme, les indices de conflits de génération ou de protestation de l'autorité sont palpables. Les extraits d'entretien ci-après avec des membres de famille en témoignent :

« *Mais ce n'est pas tout d'être chef, il faut aussi avoir l'art de parler ! Or lui, il ne sait pas parler et il a besoin de moi en ce moment pour l'aider à régler les problèmes. Mais je n'irai pas maintenant. Je fais exprès de trainer un peu.* » Un membre de famille

« *Chez nous, comme c'est une grande famille, avec beaucoup de neveux et de nièces qui vivent ici et à Brazzaville, c'est difficile de mettre les forêts en défens. J'avais tenté d'interdire la fabrication du charbon sur nos terres, mais j'avais été confronté au mécontentement des jeunes de la famille qui disaient : pourquoi il nous interdit de faire le charbon ? Ce sont les terres de la famille !* » Un chef de famille

« *Je veux bien m'engager pour un plan simple de gestion avec des mises en défens ; mais le problème, c'est les jeunes, surtout ceux d'aujourd'hui qui ont fait la guerre : les ninjas ! Ils n'ont aucun respect pour personne. Un terrain que tu as acheté, tu peux imposer. Mais les terres de la famille... C'est difficile !* » Un membre de famille, représentant.

4.4.5 Maitrise absolue et ancrage sur les terres et les ressources

La vente des terres et des ressources, en dépit des législations et réglementations en vigueur, témoigne de la maîtrise absolue de fait que les familles ont sur les terres et les ressources qu'elles renferment. Ceci illustre bien la superposition de deux logiques : l'une, traditionnelle ou coutumière, se réclamant de son antériorité par rapport à l'Etat. « *Les familles existent quand même avant l'Etat ! L'Etat est venu après !* », clame un propriétaire ; et l'autre, perçue plus comme un prolongement de la colonisation, fait prévaloir ses prérogatives coercitives au nom la communauté de destin que se sont « choisi » les congolais, ainsi que la mutualisation des ressources pour l'intérêt commun. D'où le dicton très populaire de « *l'Etat c'est toi, l'Etat c'est moi, l'Etat c'est nous tous* ». Et un haut fonctionnaire d'ajouter « *en*

mettant en place les plans simples de gestion dans les villages, ce sera une façon de reconnaître tacitement le droit de ces familles sur les terres ! Alors qu'au Congo la terre appartient à l'Etat ! ».

L'autre analyse que l'on peut faire de cet état de fait, c'est qu'en l'absence de l'Etat, ces propriétaires représentent de véritables auxiliaires pour la sécurisation du foncier et des ressources. *« Heureusement qu'il y a les propriétaires fonciers ! Sinon toute la forêt allait disparaître... »*, clame un propriétaire, excédé par les efforts de surveillance qu'il fournit pour contrer les cas fréquents de coupes illicites de bois dans ses terres.

Cette prise de conscience est d'autant plus ancrée que, pour certains, même l'Etat doit négocier l'accès à la terre en vue d'implanter une infrastructure d'intérêt public : *« En tant que chef de terre et patriarche de la famille X, mes rapports avec le chef du village sont simplement administratifs. Le chef du village n'a aucune emprise sur mes terres et les ressources qui s'y trouvent. Il est facilitateur entre nous et les tiers demandeurs ; mais il ne peut rien imposer. Même l'Etat doit négocier son implantation »*.

D'autres vont plus loin en affirmant que la loi sur le foncier ne les concerne pas : *« ...Vraiment !? La terre appartient à l'Etat, oui...mais y a quand même les propriétaires fonciers. Cette loi là, ici ça n'existe pas. Vous voulez planter, il faut voir le propriétaire foncier. »* Un habitant du village

Ainsi, Le chef du village déplore : *« J'ai déjà eu l'occasion d'attirer l'attention des terriens sur les méfaits de la pratique qui consiste à produire exclusivement le bois énergie sans cultiver derrière. Tout le monde était d'accord avec moi. Mais dans la pratique, très peu suivent. Même si je venais à constater des manquements, je n'ai pas des moyens de pression. Cela ne fait pas partie de mes attributions de chef du village. Je n'ai pas la main mise sur les terriens. Les gens sont très jaloux de leurs terres, de leur patrimoine, de sorte que vous n'avez même pas le temps de parler de ça. Vraiment, y a pas la possibilité »*.

Mais comment contrôlent-ils les activités qu'ils autorisent dans leurs terres respectives, quand on considère l'étendue relative de ces espaces et la pression qui est exercée sur les ressources ?

4.4.6 Les moyens de contrôle à la disposition des propriétaires de terres

Le contrôle des terrains mis en location à des fins de production de bois-énergie ou de culture est plus ou moins effectif, en fonction de l'étendue des terres familiales. Dans les terres relativement petites, les propriétaires ont la possibilité de sillonner à pied pour effectuer le contrôle. Ce contrôle s'appuie sur les limites retenues de commun accord avec le locataire. Ces limites sont en général des arbres remarquables sur lesquels sont pratiquées des encoches. Par ailleurs, il est demandé au locataire de bien dégager la bordure de la défriche avant le brulis, pour éviter que le feu se propage dans la forêt voisine.

Les propriétaires ayant des terres relativement plus grandes éprouvent d'énormes difficultés à contrôler les activités qui y sont autorisées. *« Contrôler les terres et les activités, c'est difficile. Les terres sont trop vastes... »*, reconnaît un propriétaire des terres.

Ce déficit de contrôle expose les terres familiales aux multiples cas d'exploitation illégale mentionnés plus haut, ainsi qu'aux incendies.

Le tour d'horizon des règles, des différentes familles ainsi que de leur ancrage sur les terres permet de se rendre compte de l'importance de la propriété coutumière. D'où leur vient cette propriété coutumière sur les espaces-ressources ? Pour le comprendre, un détour par l'histoire s'avère nécessaire.

4.5 DETOUR PAR L'HISTOIRE POUR COMPRENDRE LA PROPRIETE COUTUMIERE

Cette partie retrace brièvement l'itinéraire suivi par chaque famille, d'un certain point de départ jusqu'à l'espace autour de *Mabaya*, puis à *Mabaya*. Elle commence par un récit qui parle des tous premiers occupants de cet espace par rapports aux occupants actuels.

4.5.1 Des Téké aux Lari

Les premiers occupants de l'espace qui abrite l'actuel village *Mabaya* et ses environs furent les Téké. Les récits rapportent que les Téké sont en général des gens tranquilles, « *sans histoires* », n'aimant pas la « *pagaille* », les troubles, les intrigues et autres perturbations susceptibles de nuire à leur sérénité. C'est un peuple très ancré dans la tradition et ayant un sens très poussé de la vie en communauté. Leur destin se croisât autrefois avec celui des peuples *Kongo*, venant de *Kongo dia n'totéla*, au royaume *Kongo*. Les mêmes récits rapportent que la proximité entre les deux peuples s'est soldée par un métissage qui est à l'origine des *Lari*. Ces derniers sont décrits comme des gens remuants et plus entreprenants que leurs géniteurs (source : récit de sage téké, rapporté par un habitant). *Ngâ Wana*, l'ancêtre de *Bissi M'Bémbé*¹² était de ceux-là. Celui-ci, né d'un père Téké et d'une mère *Kongo*, était trafiquant d'ivoire. Ce commerce l'amenait à se déplacer régulièrement entre *Mantsiéri*, son village maternel, situé vers l'actuel *Kinkala* (chef-lieu du département du Pool) et *Bitala*, un village téké aux environs de l'actuel *Mabaya*, où était chassé l'éléphant pour l'ivoire. Car, rapporte-t-on, à cette époque, on trouvait encore des éléphants dans la contrée. Les ivoires étaient échangés au marché de *Tchi Boka* (qui veut dire « lieu de rencontre, carrefour »), que l'administrateur colonial a désigné par *Boko*. Au fil des temps, l'avancée des peuples *kongo* dans les terres téké eu raison de la sérénité de leurs hôtes, obligeant ces derniers à migrer progressivement vers les plateaux Batékés. En partant, ils lèguent toutes leurs terres à leur fils, *Ngâ Wana*, en souvenir du lien de sang et des bons rapports qu'il aura entretenus avec ses pères. *Ngâ Wana* vint donc de *Mantsiéri* avec toute sa famille s'installer à *Bitala*, où il vécut jusqu'à sa mort. Il est rapporté qu'il fut inhumé dans toute la tradition téké : sa dépouille, enroulée dans un tissu rouge et entourée de neuf fusils, était placée en position assise dans une « colonne¹³ » creusée dans la terre (récit d'un descendant, chef du village de *Mabaya*). Ainsi, de par *Ngâ Wana*, *Bissi M'Bémbé*, « ceux qui attachent les grelots au cou des animaux », seraient les premiers maîtres de l'espace *Mabaya* et de tous les environs, après les Téké (récit d'un descendant, confirmé par les autres clans lors de la réunion de restitution).

4.5.2 Itinéraires des clans et lignées qui peuplaient les hameaux autour de Mabaya

Après l'escale de *Boko*, pour reprendre des forces et trafiquer de diverses manières, les groupes *Kongo* qui se déplaçaient par clans ou par groupes de clans, poursuivaient leur chemin, soit en bloc, soit se scindaient en clans ou en lignées. Chaque groupe prenait la direction de sa convenance. Ainsi il en a été des différents clans qui s'étaient établis sur les terres téké autour de l'actuel *Mabaya*, à savoir : *Bissi M'bémbé*, *Bissi Boumbou*, *Bissi M'vimba*, *Bissi N'goyi*, *Bissi M'bouala*, *Bissi Tsembo*, entre autres (voir annexe 7).

Les itinéraires suivis par certains d'entre eux, sont sommairement exposés ci-après, selon les récits de leurs membres et descendants respectifs.

¹² Le premier clan à s'installer autour de l'espace *Mabaya*. Son itinéraire est décrit plus bas.

¹³ Par égard pour un personnage de son rang, on ne saurait dire « ... en position assise dans un trou. » ; « colonne » est un euphémisme

✓ Itinéraire des Bissi M'Bémbé

Venus de *Kongo dia N'totéla*, les *Bissi M'Bémbé* s'installèrent à *Mantsiéri*, dans les environs de *Kinkala*. S'étant vu céder les terres de ses pères à *Bitala* (environ de *Mabaya*), un ancien du clan nommé *Ngâ Wana* vint avec toute sa famille s'installer d'abord à *Poto-Poto* (ancien village des environs de *Bitala* aujourd'hui disparu). Les querelles de sorcellerie nées entre les membres de la famille l'obligèrent à se replier à *Boukouma*, puis à *Bitala*. En 1956, Monsieur *Téla*, membre du clan *MBémbé*, s'installe à *Mabaya*, avec sa famille.

✓ Itinéraire des Bissi Boumbou

Les *Bissi Boumbou* sont venus de *Kongo dia N'totéla*. Ils s'installèrent initialement à *M'pika Téké*, un village des environs de *Boko*. Ensuite, ils migrèrent successivement vers *Kinkala* et *Lami* (environ de *Koubola*, village voisin à *Mabaya*). De là, suite aux querelles de sorcellerie, le clan se scinde en trois groupes : un groupe reste sur les terres *Boumbou* à *Lami*, un autre migre vers *N'goma Tsé-Tsé*, sur l'autre rive de la rivière *Djoué*, et le dernier groupe s'établit à *Mawawa*, proche de *Mabaya*. Ce dernier se scindât de nouveau en deux groupes. Chaque groupe occupe un pan du terroir. Une piste sépare les deux terroirs. Le groupe appelé *Boumbou 1* dans ce document est la lignée implantée à gauche de la piste et *Boumbou 3* est celle implantée à droite. Les deux lignées ne restèrent pas longtemps dans le village *Mawawa* ; elles s'étaient très tôt rapprochées de la route, à *Mabaya*. Ce qui explique pourquoi il n'y a pas trace d'arbres sur le site de l'ancien village.

Par ailleurs, il existe une autre lignée *Boumbou*, appelée *Boumbou 2* dans le document. Son terroir jouxte ceux des deux premières. Le récit relatif à l'histoire de cette lignée a été rapporté par un descendant du clan, tel qu'il ressort dans l'encadré ci-dessous.

Encadré 1

Un certain *Ngâ N'koussou*, *Téké* originaire du village *N'gamaba*, appartenant au clan *Boumbou*, fut un jour à la recherche du village dans lequel était mariée sa sœur. Il fit pour cela le déplacement de *Mabaya*, alors un *Mu Voka* naissant. Arrivé à *Mabaya*, on lui indiqua le village *Mayika*, où vivait sa sœur avec son mari. Après un bref séjour dans ce hameau, *Ngâ N'koussou* regagna *N'gamaba*. Mais plus tard, il apprit que sa sœur avait eu des démêlés avec son mari, et le couple avait décidé de s'installer au *Mu Voka*, où vivait déjà l'essentiel des *Bissi Boumbou*, leur clan. Il effectua à nouveau un voyage sur le *Mu Voka* pour s'enquérir de leur situation. Arrivé au *Mu Voka*, sa sœur le rassura que tout était rentré dans l'ordre et que les membres du clan avaient décidé de leur concéder un espace à eux, afin qu'ils y vivent avec leurs enfants. C'est le terroir de la lignée *Boumbou 2*. Rassuré, et considérant son rôle en tant qu'oncle de veiller sur ses nièces et neveux, *Ngâ N'koussou* retourna à *N'gamaba* vendre les terres de ses ancêtres et vint s'installer à côté de sa sœur. Il y vécut jusqu'à sa mort.

✓ Itinéraire des Bissi M'vimba

Ils viennent de *Kongo dia n'totela*, via *Boko*, puis *N'kakata*. Le clan s'établit ensuite au village *Kibitsi*, près de *Mabaya*. A *Kibitsi*, le clan s'est scindé en trois lignées : une lignée s'installât à *Koubola* (village immédiatement voisin de *Mabaya*) ; une deuxième s'établît au village *Linzolo* ; la troisième, conduite par le patriarche *Mâ Kochi*, s'installât à *Makossi*, site actuellement inclus dans *Mabaya* (bloc 2). Le but était de se rapprocher de la route nationale, non encore bitumée à cette époque. Ces trois lignées viennent d'une même femme, *Mâ Ndzaou*. Jusqu'à ce jour, la lignée *Mâ Kochi* reste ensemble.

✓ Itinéraire des Bissi M'Bouala

Le clan *Bissi M'Bouala* est venu de *Kongo dia N'totéla*, via *Boko*. Ils s'installèrent d'abord dans le village *Matoumbou*. Suite aux querelles engendrées par des problèmes de sorcellerie, le patriarche *Biyakala* décide de se détacher du groupe et vint s'installer à *Koubola*, notamment à *M'vounza*, sur des terres qu'il achetât. Là encore, rien ne va, et il décide de se retirer pour s'installer à *Diatakolo*, proche de *Mabaya*. Ici aussi, il achetât des terres. D'autres problèmes de sorcelleries surgirent au sein de la lignée, entraînant la scission de la lignée en deux : le patriarche *Biyakala* cette fois-ci décide de rester sur les

terres *Diatakolo*, tandis que l'autre partie de la lignée choisit de s'installer sur le site de l'actuel Bloc 5 « Bas-Zaire ».

Ainsi, ces familles seraient venues du même endroit, mais chacune en son temps et selon son itinéraire. L'installation autour de *Mabaya* s'est fait en achetant les terres auprès des prédécesseurs. Ce dernier trait pourrait expliquer le degré d'encrage qu'ont les différentes familles sur leurs terres : elles les considèrent comme des « *propriétés familiales privées* ». Cette transaction verbale n'a laissé aucune trace de sorte qu'aucune famille ne détiendrait un titre foncier ou un document apparenté. Leur droit sur les terres est donc un droit coutumier.

Mais quelles sont les composantes paysagères de ces terres familiales et comment sont-elles occupées par les familles et autres usagers ? Que trouve-t-on sur ces terres qui puissent marquer le droit foncier ? C'est l'objet du chapitre ci-après.

4.5.3 L'occupation spatiale

La représentation des terres avec la maquette interactive et le cheminement sur le terrain ont produit les résultats ci-après :

4.5.3.1 Opérations réalisées avec chaque famille

Le tableau ci-après résume les opérations réalisées par terres familiales

Tableau 19 : Détail des terres familiales caractérisées

Famille	Caractérisation à la maquette interactive	Relevés des points GPS	Observation
<i>M'Bémbé</i>	Oui	Oui	En présence du chef de famille
<i>Boumbou 1</i>	Oui	Oui	En présence du représentant du chef de famille
<i>Boumbou 2</i>	Oui	Oui	En présence du représentant du chef de famille
<i>M'Vimba Makossi</i>	Oui	non	Représentant de la famille pas souvent disponible
<i>NGoyi</i>	Oui	Oui	En présence du représentant du chef de famille
<i>M'Bouala 1</i>	Oui	en partie	En présence du chef de famille Difficile de parcourir toute l'étendue des terres à cause de son âge
<i>M'Bouala 2</i>	Oui	en partie	En présence du chef de famille Difficile de parcourir toute l'étendue des terres à cause de son âge
<i>M'Pandzou</i>	oui	non	Maquette avec représentant famille/Indisponible pour terrain
<i>N'Tsembo 1</i>	non	en partie	Indisponible

Il ressort de ce tableau que seules quatre familles ont eu leurs terres entièrement caractérisées. Il s'agit des familles *MBémbé*, *Boumbou 1*, *Boumbou 2* et *NGoyi*. Les autres ne l'ont pas été soit à cause de l'indisponibilité de certains répondants, soit pour des raisons de vigueur. D'autres familles ont montré peu ou pas du tout d'intérêt à l'étude.

Les résultats obtenus se répartissent en deux catégories : les données générales à l'ensemble des terres familiales et les données spécifiques à chacune d'elles.

4.5.3.2 Les données générales

Ce sont des informations communes à l'ensemble des terres familiales, notamment la désignation des lieux (typologie et toponymie), ainsi que les pratiques associées.

✓ La typologie et la toponymie

Elles traduisent la manière dont les villageois classifient et désignent les différentes unités qui composent leurs terres. Ces données sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Typologie et toponymie locale

N°	Typologie locale	Désignation en langue locale	Occupation
1	Unités de fertilité		
1.1	Sable de savane	<i>Djélo</i>	
1.2	Sable de cours d'eau	<i>Niéngué</i>	
1.3	Boue	<i>N'téhbé</i>	
1.4	Argile	<i>Bouhma</i>	
2	Unités paysagères		
2.1	Savane, en général	<i>N'koutou</i>	Tombes
2.1.1	Savane à <i>Loudetia sp</i>	<i>N'kôbo</i>	Aucune
2.1.2	Savane à herbes basses d' <i>Hyparrhenia sp.</i>	<i>Makanga</i>	Aucune
2.1.3	Savane à herbes hautes d' <i>Hyparrhenia sp.</i>	<i>Duru</i>	Champs occasionnels, vergers
2.2	Forêt, en général	<i>Sangui</i>	
2.2.1	Forêt primaire ou vierge	<i>M'pila</i>	Sciage artisanal de bois
2.2.2	Vieille jachère/Forêt secondaire	<i>Sangui</i>	Champ et bois-énergie
2.2.3	Jeune jachère (recru) de moins de 5 ans	<i>Tchi Vuku</i>	Champ et bois-énergie
2.2.4	Jachère à <i>Chromolaena odorata</i>	<i>Lanthâni</i>	Champ
2.2.5	Jachère à fougère	<i>Mâ kuhngu</i>	Champ
2.2.6	Défriche-brulis abandonnée	Mafoua'wu/N'sâka	Champ
2.2.7	Forêt sacrée/Zone de mise en défens	<i>Sangui dia Bâ Tindah/Ki bila</i>	Sanctuaire
2.2.8	Ilôt forestier	<i>Tchi Sahnga</i>	Champ et bois-énergie
2.3	Autres unités paysagères		
2.3.1	Champ	<i>N'situ</i>	Champ et bois-énergie
2.3.2	Verger	<i>Vôka</i>	Arboriculture fruitière
2.3.3	Jardin potager	<i>N'sâba</i>	Maraichage
2.3.4	Village	<i>Gata</i>	Routes/habitats/arbres fruitiers
2.3.5	Ancien village	<i>Gata dia n'tama/ M'pâti</i>	Palmiers/arbres fruitiers/Bois-énergie/Champ
2.3.6	Cours d'eau	<i>N'tô</i>	Usage divers/Pêche
2.3.7	Etangs de rouissage	<i>Ma Bânda</i>	Rouissage du manioc/Pêche
2.3.8	Etangs de pisciculture	<i>Bi zinga</i>	Elevage de poissons

Source : enquêtes

✓ Les pratiques

Ce sont les modes d'intervention quasiment communs à toutes les familles propriétaires des terres, en lien avec les unités paysagères.

On distingue les pratiques suivantes :

- a- Les forêts situées le long des cours d'eau sont en général exemptes de perturbation. C'est dans ces forêts qu'on trouve des arbres d'avenir des essences de bois d'œuvre, mélangés aux nombreux palmiers (*Elaeis guineensis*) et anciens vergers. Cette hétérogénéité confère à ces

- espaces des allures d'agroforêts. Des prélèvements de bois d'œuvre et de vin de palme y sont opérés. On y installe aussi des potagers sur des endroits préalablement défrichés et aménagés.
- b- Les cultures sont implantées sur des terres forestières pour des besoins de fertilité.
 - c- La production de bois-énergie précède les cultures, de sorte que là où il y a un champ, il y a eu obligatoirement des fours de carbonisation, ou on y a extrait le bois de chauffe.
 - d- il n'y a pas d'endroits spécifiques pour la pêche ou la chasse. Ces deux activités se pratiquent sur toute l'étendue des terres.
 - e- on ne plante pas le manioc en savane, à quelques rares exceptions près. Ces exceptions concernent des villageois qui sont dans l'incapacité d'acheter un champ, et qui bénéficient des largesses de la part des terriens, en fonction des affinités qui les lient.
 - f- Sur les savanes, on cueille les champignons, on récolte des chenilles et des fruits. On y pratique la chasse, notamment par piégeage et par brulage. Depuis quelques années, des initiatives d'implantation de vergers en savane sont en cours. Tel est le cas des savanes dans les terres *Mboumbou 1*.

4.5.3.3 Les données spécifiques

Elles concernent la nature, la disposition, la répartition et l'importance relative des différentes unités paysagères composant chaque terre familiale.

Les tableaux qui suivent relient la typologie à la toponymie locale, et les usages qu'on fait des unités paysagères, dans les terres appartenant aux quatre familles citées ci-dessus. Les autres détails concernant chaque terre familiale sont portés en annexes 8 et 9.

Tableau 21 : Typologie reliée à la toponymie locale, ainsi que les utilisations des UP sur les terres *MBémbé*

Code	Longitude	Latitude	Altitude	Descriptif	Toponymie locale	Utilisation actuelle
MabTM1	9524597	506421	326 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTM2	9525041	506639	384 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTM3	9525020	506759	379 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTM4	9524637	506966	318 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTMHH	9524602	506504	330 m	Ancien village	N'gata dia tama	Verger
MabTMSL	9524950	506744	371 m	Savane à <i>Loudetia</i>	N'kobo	Aucune
MabTMV+	9524696	506809	328 m	Tombes	Mukala	
TMC	9524739	506880	337 m	champ	N'situ	En culture
TMC1ans	9524688	506724	338 m	champ	N'situ	En culture
TMC2ans	9524694	506732	337 m	champ	N'situ	En culture
TMJ1AN	9524680	506842	331 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
TMJ4ans	9524826	506600	356 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
TMJde23ans	9524670	506803	331 m	jachère	N'sangui	BE + Champ
TMMAF2ans	9524886	506648	366 m	recrû	Mafoa'wu	En passe d'être défrichée
TMSAVH+C	9524746	506566	346 m	champ en savane	Mayaka mu N'kutu	En culture

Les terres *M'Bémbé* couvrent une superficie approximative de 17,93 ha. C'est le dernier lopin de terre qui reste à la famille, après des ventes successives pour cause de manque de descendants. Ils ne sont plus que deux dans la famille. Elles sont gérées par le chef de famille lui-même, basé au village. Il est par ailleurs le chef du village *Mabaya*. Ce « *triangle* » renferme deux portions de savanes et des jachères de différents âges tel que mentionné dans le tableau. A cause des cas fréquents de vol, le chef de famille tend à *exclure* certains usages sur ses terres.

On note encore l'existence d'une couverture forestière ripicole (non relevée) relativement importante, où l'on trouve des arbres de bois d'œuvre qui sont parfois exploités par le propriétaire, mélangés aux arbres fruitiers plantés par les grands-parents. Ici la jachère est fixée à 10 ans. Mais il y a des jachères de 23 ans, qui sont actuellement défrichées par le propriétaire pour les champs. Le bois sera vendu aux tiers. Le propriétaire accorde en moyenne 2,5 ha de terrains par an aux tiers pour le bois-énergie. Cette location se

fait en fonction du disponible. Le terrain étant relativement petit, quoi qu'éloigné du village, le propriétaire contrôle facilement les activités qui y sont autorisées. Le chef de famille fait montre de charisme, de sorte qu'aucun indice de désaccord n'a été observé entre lui et son neveu, tout au moins le temps du stage. Le chef de famille est engagé sans condition pour les plantations d'Acacia auriculiformis et le PSG. Il propose la savane située au nord de ses terres pour mettre les plantations. Sur ces terres, la pression sur la ressource n'est pas très prononcée.

On retient que le fait de vendre les terres, de décider de l'accès à la ressource par les tiers et de planter les arbres constitue des indicateurs du droit foncier et de gestion dont dispose cette famille. On peut ainsi conclure à la sécurité du foncier du point de vue coutumier.

Tableau 22 : Typologie reliée à la toponymie locale, ainsi que les utilisations des UP sur les terres *Boumbou 1*

Codes	Longitude	Latitude	Altitude	Descriptif	Toponymie locale	Utilisation actuelle
MabTB11	9522049	507608	408 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTB12	9522345	507095	346 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTB1AVSAV	9522848	507472	385 m	Ancien village et Savane	N'gata dia N'tama na N'kobo	Aucune
MabTB1C	9522243	507610	380 m	champ	N'situ	En culture
MabTB1C2	9522439	507584	391 m	champ	N'situ	En culture
MabTB1C2	9522444	507586	390 m	champ	N'situ	En culture
MabTB1C3	9522511	507281	365 m	champ	N'situ	En culture
MabTB1C4FC	9522571	507260	366 m	champ	N'situ	En culture
MabTB1C5+J43	9522993	507417	381 m	champ	N'situ	En culture
MabTB1C6	9523215	507204	342 m	champ	N'situ	En culture
MabTB1DNP	9523112	507325	366 m	Recrû	Mafoua'wu tô N'saaka	Récolte PFNL
MabTB1FP	9522089	507640	412 m	Forêt protégée (récolte de fruit)	N'sangui dia tiena	Récolte PFNL + BO
MabTB1J2	9522313	507596	385 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTB1J25	9522510	507488	388 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTB1J32	9522495	507377	376 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTB1RFF	9523211	507235	336 m	Réserve forestière familiale	N'sangui dia salila bissi Kanda	BE + Champ
MabTB1RIPSYLSC	9522608	507293	336 m	Forêt sacrée	N'sangui dia ba tinda	BO + Récolte PFNL
MabTB1S	9523114	507350	371 m	savane	N'kobo	Champ de manioc sur une partie
MabTB1SHYP	9522574	507185	364 m	savane	N'kobo	Chasse occasionnelle/Extension verger
MabTB1V	9522660	507142	357 m	Nouveau verger	Voka dia mâna	Récolte fruits

Les terres *Boumbou 1* couvrent une superficie approximative de 58,22 ha. C'est un bien familial géré par délégation. Le gestionnaire est un jeune, ancien citadin, converti à la vie au village depuis 5 ans. Le chef de famille est son oncle basé à Brazzaville. Mais en tant que gestionnaire, il a la côte de son oncle qui lui concède de prendre certaines initiatives, par exemple l'engagement pour les plantations et le PSG. C'est une famille qui a plusieurs membres. Ainsi au cours des dernières années, en sus de la location des terres aux tiers, nombreux des membres de la famille basés à Brazzaville ont investi les terres, directement ou par le biais de leurs conjoints, pour les cultures. Le résultat est qu'aujourd'hui, ces terres situées à la périphérie du village, sont à vue d'œil les plus perturbées. Le gestionnaire a suggéré et obtenu du chef de famille que les locations soient suspendues et de garder une réserve de forêts pour les membres de la famille. Ce jeune homme est très engagé pour les plantations. Il a abandonné l'activité de bois-énergie et la culture du manioc pour se lancer dans le maraichage et à la plantation d'un verger en savane, qu'il est entrain d'étendre. Il a le projet de faire l'élevage sur un pan de savane et souhaite un appui pour toutes ses activités.

Sur ces terres aussi existe une couverture forestière ripicole relativement importante, où l'on trouve des arbres de bois d'œuvre, parfois exploités par le propriétaire, mélangés aux arbres fruitiers plantés par les grands parents. C'est en même temps une forêt sacrée. On y trouve aussi beaucoup de palmiers qu'on déracine pour la production du vin de palme. Ici la jachère est fixée à 10 ans. Mais il y a des jachères de 14 ans (non relevé), qui sont actuellement défrichées par un membre de la famille pour le bois-énergie et les champs. Les terres familiales sont relativement grandes ; ce qui rend un peu difficile le contrôle. Ainsi on enregistre de temps en temps des cas de vols dans le verger. Le discours du gestionnaire suggère que le chef de famille n'a pas tendance à respecter sa parole, donc pourrait manquer de charisme. Cela s'est vérifié, de l'avis du gestionnaire, par le fait qu'il eut autorisé des beaux-parents travailler massivement sur

leurs terres familiales, de sorte qu'il ne reste plus grand-chose pour la famille. Toutefois, le gestionnaire affirme que le chef de famille est engagé sans condition pour les plantations d'*Acacia auriculiformis* et le PSG. Il propose les savanes pour les plantations d'acacias et souhaite mettre en place une haie d'eucalyptus pour délimiter l'espace de son verger.

On retient que le fait d'exclure les tiers de l'accès à la ressource et de planter les arbres constitue des indicateurs du droit foncier et de gestion dont dispose cette famille. On peut ainsi conclure à la sécurité du foncier du point de vue coutumier.

Tableau 23 : Typologie reliée à la toponymie locale, ainsi que les utilisations des UP sur les terres *Boumbou 2*

Code	Longitude	Latitude	Altitude	Descriptif	Toponymie locale	Utilisation actuelle
MabTB21	9523210	507608	387 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTB22	9523146	507902	342 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTB23	9523906	507541	328 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTB24	9523275	507367	369 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTB25	9523264	507164	330 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTB2AV+NV	9523489	507226	338 m	Ancien verger et nouveau verger	Voka dia dia tama na mōna	Récolte des fruits
MabTB2C1	9523182	507741	373 m	champ	N'situ	En culture
MabTB2C3	9523414	507742	356 m	champ	N'situ	En culture
MabTB2C4	9523563	507710	338 m	champ	N'situ	En culture
MabTB2C5	9523596	507608	367 m	champ	N'situ	En culture
MabTB2C6	9523513	507491	370 m	champ	N'situ	En culture
MabTB2C8	9523549	507355	354 m	champ	N'situ	En culture
MabTB2CFC	9523345	507663	376 m	champ	N'situ	En culture
MabTB2CX	9523427	507210	339 m	Champ	N'situ	En culture
MabTB2ETANG+V	9523585	507693	325 m	Etang et verger	Ki zinga na voka	Aucune/Récolte de fruits
MabTB210FOUG	9523133	507891	339 m	Jachère à fougère	Makungu	Aucune
MabTB2113	9523216	507691	376 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTB2J23CHRM	9523310	507786	341 m	jachère	Lanthani	Aucune
MabTB2J317	9523331	507760	357 m	jachère de plus de 5 ans	N'sangui	BE + Champ
MabTB2J510+	9523733	507489	348 m	jachère de plus de 5 ans	N'sangui	BE + Champ
MabTB2JNP4	9523552	507529	371 m	recrû	Mafoua'wu	Récolte PFNL
MabTB2JX4	9523358	507324	358 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTB2RF+CHAMP	9523705	507381	334 m	Réserve forestière pour récolte champignon	N'sangui dia tieno mu tomba buwa	BE + récolte fruits
MabTB2S+CIMFAM	9523812	507532	342 m	savane et cimetière familiale	N'koutou na Mikala mia Bissi Kanda	Aucune
MabTB2SAV	9523311	507561	382 m	savane	N'koutou	Aucune
MabTB2VBAN+ANA	9523490	507311	345 m	Bananeraie et ananeraie	N'saba dia Makondi na Bintu	Récolte de fruits
MabTB2VS+J15	9523168	507895	359 m	verger de safoutier et jachère de 15 ans	Voka dia N'safou na N'sangui	Récolte de fruits

Les terres *Boumbou 2* couvrent une superficie approximative de 48,12 ha. C'est un bien familial géré par délégation. Le gestionnaire est un jeune, ancien citadin, converti à la vie au village. Ce depuis 10 ans. Le chef de famille est son oncle basé à Brazzaville. Il vient de temps en temps au village suivre ses activités de champ et de verger. Lui aussi peut prendre certaines initiatives. C'est une famille qui a plusieurs membres, notamment des femmes. C'est pour cette raison que la surface cultivée est relativement très importante sur ces terres. Sur ces terres, on trouve encore des jachères âgées de plus de 10 ans qui attendent d'être exploitées pour le bois-énergie puis les champs. Ici, la jachère est de 12 ans. Les terrains sont loués aux tiers à raison de 2 ha par an selon le disponible. Mais, vu l'épuisement des forêts déclaré dans le village voisin de *Mayitoukou*, cette famille envisage de ne plus louer les terrains aux tiers, et de mettre en défens une partie des jachères de 14 ans. Ce jeune homme aussi est très engagé pour les plantations. En sus du bois-énergie et de la culture du manioc, il plante l'ananas et les bananiers, ainsi que les vergers. Il a un projet de pisciculture.

Sur ces terres aussi existe une couverture forestière ripicole relativement importante, où l'on trouve des arbres de bois d'œuvre, parfois exploités par le propriétaire, mélangés aux arbres fruitiers plantés par les grands-parents. On y trouve aussi beaucoup de palmiers qu'on déracine pour la production du vin de palme. Les terres familiales sont relativement grandes. Ce gestionnaire parle peu de son chef de famille, et attend toujours son avis pour quoi que ce soit. Il n'y a pas assez de savane sur ces terres. Ce qui pourra rendre difficile la plantation d'*Acacia auriculiformis* sur ces terres. Mais il propose des savanes qui sont situées en dehors de cet espace, et qui appartiendraient aussi à la famille. Le gestionnaire affirme que le chef de famille est engagé sans condition pour les plantations d'acacia et le PSG. Mais il sera nécessaire

d'écouter ce chef de famille. Il propose le peu de savane pour les plantations d'acacias et souhaite un appui pour l'extension de son verger.

On retient que le fait de décider de l'accès à la ressource par les tiers et de planter les arbres constitue des indicateurs du droit foncier et de gestion dont dispose cette famille. On peut ainsi conclure à la sécurité du foncier du point de vue coutumier.

Tableau 24 : Typologie reliée à la toponymie locale, ainsi que les utilisations des UP sur les terres *NGoyi*

Codes	Longitude	Latitude	Altitude	Descriptif	Toponymie locale	Utilisation actuelle
MabTN1Po	9523910	507469	328 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTN2	9523782	507279	346 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTN3	9524188	507009	336 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTN4	9525000	507572	320 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTN5	9524609	506964	322 m	Point limitrophe	N'dilu	
MabTNAV	9523960	507494	338 m	Ancien village 1	N'gata dia n'tama	Récolte des fruits
MabTNAV2	9524934	507574	321 m	Ancien village 2	N'gata dia n'tama	Champ+BE+BO
MabTNC1	9523917	507423	335 m	Champ	N'situ	En culture
MabTNC2	9524063	507556	329 m	Champ	N'situ	En culture
MabTNC3	9524174	507162	372 m	Champ	N'situ	En culture
MabTNC4FC	9524270	507305	385 m	Champ	N'situ	En culture
MabTNC5	9524841	507509	341 m	Champ	N'situ	En culture
MabTNFP	9524004	507438	351 m	Forêt protégée	N'sangui dia Tieno/Kibila	Récolte des PFNL
MabTNJ11	9523902	507407	336 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTNJ23	9524069	507401	361 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTNJ38	9524001	507178	386 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTNJ43	9523993	507125	381 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTNJ48	9524880	507438	335 m	jachère de plus 5 ans	N'sangui	Récolte PFNL
MabTNJ510	9524618	507028	330 m	jachère de plus 5 ans	N'sangui	Récolte PFNL
MabTNJ63	9524291	507332	378 m	jachère	Tchi vuku	Récolte PFNL
MabTNMaraich	9523891	507394	331 m	Site de maraichage	N'saba	Maraichage
MabTNRIPI	9523791	507335	330 m	Forêt ripicole	N'sangui	Récolte des fruits
MabTNSHYP	9524186	507302	379 m	Savane à herbes basses d'H.	Makanga	Aucune
MabTNSHYP+LOU+	9524389	507357	372 m	Savane à Hyp. et Loudetia	N'koutou	Cimetière des ancêtres

Les terres *NGoyi* couvrent une superficie approximative de 58,33 ha. C'est un bien familial géré par délégation. Le gestionnaire est un jeune qui a toujours connu la vie au village avant d'arriver à *Mabaya*. Le chef de famille est son oncle basé à Brazzaville. Il vit avec ses deux tantes membres de la famille. Lui aussi peut prendre certaines initiatives. C'est une famille qui a plusieurs membres. Sur ces terres, on trouve encore des jachères âgées de plus de 10 ans qui attendent d'être exploitées pour le bois-énergie puis les champs. Ici, la jachère est de 8-10 ans. Les terrains sont loués aux tiers à raisons de 3,5 ha par an selon le disponible. En sus du bois-énergie et de la culture du manioc, il plante l'ananas et les bananiers, et pratique le maraichage. Il a un projet de pisciculture.

Sur ces terres aussi existe une couverture forestière ripicole relativement importante, où l'on trouve des arbres de bois d'œuvre, mélangés aux arbres fruitiers plantés par les grands-parents. On y trouve aussi beaucoup de palmiers. Ce gestionnaire aussi parle peu de son chef de famille, et attend toujours son avis pour quoi que ce soit. Il y a des savanes pour lesquelles le chef de famille s'est engagé pour les plantations d'*Acacia auriculiformis*. Il s'est engagé aussi pour le PSG, notamment celles situées en dehors de la zone en litige.

On retient que le fait de décider de l'accès à la ressource par les tiers et de planter les arbres constitue des indicateurs du droit foncier et de gestion dont dispose cette famille. On peut ainsi conclure à la sécurité du foncier du point de vue coutumier.

Le tableau ci-après récapitule certaines caractéristiques des familles ci-dessus ainsi que de leurs terres respectives

Tableau 25 : Quelques caractéristiques des familles et terres familiales caractérisées entièrement

Nom de la Famille	Taille de la famille	Superficie des terres familiales (hectares)	Niveau de pression sur les ressources
<i>MBémbé</i>	Plus que 2 membres	17,93	Assez faible
<i>Boumbou 1</i>	Famille nombreuse	58,22	Forte
<i>Boumbou 2</i>	Famille nombreuse	48,12	Forte
<i>NGoyi</i>	Famille nombreuse	58,33	Assez faible

Nous avons désigné par le terme « famille nombreuse » un clan ou une lignée qui compte plus de 10 membres, en opposition à celles qui n'en comptent plus que deux, par exemple. Il sied de signaler pour les familles nombreuses ci-dessus que la majorité de leurs membres habitent principalement à Brazzaville.

La carte ci-après présente un aperçu de la disposition des différentes terres familiales caractérisées ainsi que l'emplacement de leurs unités paysagères respectives.

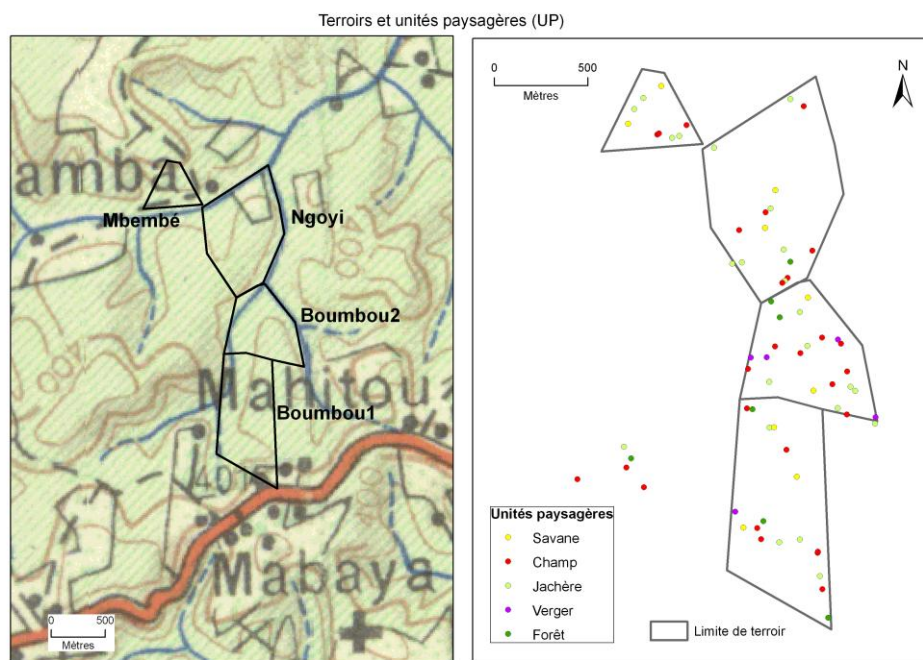


Figure 14 : Localisation des terres familiales caractérisées entièrement et UP associées (source : Enquête et d'observation)

On peut voir sur cette carte que les unités paysagères dominantes sont les champs et les jachères. L'esquisse des contours et étendues des UP dans les différentes terres familiales figurent dans le croquis en annexe 9.

Il sied de signaler que toutes les terres autour de *Mabaya* appartiennent à des familles. Il n'existe aucun espace libre, ni un espace commun à toutes les familles.

4.5.3.4 Marqueurs et indices du droit foncier identifiés

A l'issue des enquêtes et du cheminement sur les terres des différentes familles, les marqueurs et indices du droit foncier identifiés sont répertoriés dans le tableau ci-après. Ils sont les mêmes pour toutes les familles.

Tableau 26 : Marqueurs et indices du droit des familles sur les terres

N°	Descriptif	Nature
1	Récit sur l'itinéraire du clan et de l'achat	Intangible
2	Limites	Tangible
3	Vergers plantés par les grands parents	Tangible
4	Vergers en cours d'installation	Tangible
5	Ancien village	Tangible
6	Droit de planter	Intangible
7	Droit d'exclure	Intangible
8	Droit de louer	Intangible
9	Droit d'aliéner	Intangible

Ce tableau montre que les familles propriétaires des terres, garantes des règles d'accès à la terre et aux ressources ont des droits très étendus sur le foncier, qui vont jusqu'à l'aliénation.

5 DISCUSSION

5.1 STRUCTURES TRADITIONNELLES COMME GESTIONNAIRES

Il est montré qu'il existe des structures traditionnelles qui sont gestionnaires des espaces-ressources : il s'agit des clans et des lignées. Ces systèmes locaux de parenté structurent l'accès et l'usage des ressources par le public (LESCUYER 2005). « *Tout le monde sait ça* », pour reprendre l'affirmation d'un habitant de *Mabaya*. Ce qui représente un atout majeur qui fait des clans et lignées des interlocuteurs pertinents mobilisables dans les processus d'utilisation durable des ressources naturelles, fussent-elles des forêts. « *Que seraient devenues ces forêts sans les propriétaires fonciers ?* » est une réflexion suffisamment révélatrice de cet état de fait.

Comparativement à la gestion communautaire classique qui s'appuie sur les groupements tels que les groupements d'initiatives communes (GIC) promus au Cameroun par exemple, et qui malheureusement portent l'inconvénient entre autres d'écarter toute considération sur les groupes de parentés (LESCUYER 2005), la gestion par les clans ou les lignées a l'avantage de regrouper autour d'un objectif commun des personnes unies par le lien de sang et pour qui ces espaces-ressources représentent un patrimoine. Pendant que les premiers sont des structures « artificielles » et hétérogènes dont la mise en place peut nécessiter des démarches administratives complexes et comporter un coût, les structures traditionnelles ont l'avantage d'être naturellement constituées, homogènes et fonctionnant sur des valeurs morales sans communes mesures avec les tentatives de « noyautage » ou de « récupération de la rente » (LESCUYER 2005) qui caractérisent les groupements créés.

Par ailleurs, la force des représentations sociales, construits séculaires sur lesquels sont fondées les croyances des autochtones, constitue un autre atout, à mettre à l'actif des clans et lignées en tant que gestionnaires des espaces-ressources. D'après les enquêtes et les observations, dans la zone d'étude le monde est perçu comme composé d'humains et de non-humains (KARSENTY 2008). En témoigne, l'existence des forêts sacrées où se reposeraient les esprits des ancêtres (*M'bouhoula*, *N'tsita*, par exemple), que seul le chef de famille peut consulter en cas de besoin, et où seuls les membres de la famille sont autorisés à se rendre. Ces croyances participent ainsi dans une certaine mesure à la préservation de pans de forêt (*N'sangui dia bâ tinda*). Il en est ainsi d'une portion de forêt située à l'extrême sud des terres familiales *Boumbou 1*, immédiatement après les dernières cases du village, alors que tout autour, le couvert forestier a été décimé. Cette forêt protégée a survécu à travers les décennies, parce qu'elle avait été mise en défens pour « *la cueillette de fruits, et que personne ne devait y couper quoi que soit sous peine de représailles mystiques* ». Ainsi, sans force de coercition, sans dispositif impressionnant de surveillance, simplement par l'exercice d'une autorité traditionnelle, une forêt a survécu. N'est-ce pas instructif ? Ce qui montre que les pouvoir et savoir traditionnels peuvent être mis à contribution pour conserver et gérer durablement les écosystèmes en général, et les forêts en particulier.

Cependant, le caractère relativement stable et homogène des clans ou des lignées ne doit pas occulter le fait que dans la zone de l'étude, certains d'entre eux, notamment les familles nombreuses, couvent des conflits d'intérêts et de génération, nourris par des présomptions d'absence de transparence dans la gestion du bien familial, mais aussi par le manque de charisme du chef de famille. Les porteurs de ces revendications sont essentiellement des jeunes, du reste fortement impactés par la guerre et la proximité de la capitale Brazzaville avec ses joutes politiciennes (KARSENTY 2008), et devant lesquels le chef de famille est parfois mis en minorité. Aussi, afin de prévenir de possibles infléchissements de l'engagement du chef de famille pour le PSG, il est judicieux d'encourager les familles nombreuses à constituer en leur sein un petit organe de gestion, au sein duquel les jeunes devraient être représentés. L'objectif visé est de les responsabiliser, partant de solder le contentieux de manque de transparence, au sein des familles dans lesquelles se pose ce genre de problème. Cela implique en amont une démarche de sensibilisation et de

communication au rôle et à l'importance d'un PSG, travail qui peut se faire au cours de la co-élaboration, et qui doit dès le départ impliquer les jeunes.

A défaut de la mise en place d'un organe de gestion pour ces familles nombreuses, il faudra absolument veiller à ce que l'engagement pour le PSG soit au moins une émanation du conseil de famille, devant lequel le gestionnaire devra régulièrement rendre des comptes. Ceci est d'autant crucial que si ces questions de transparence ne sont pas réglées dès le départ, la gestion des financements potentiels pourra être source de déchirements et de division des familles dans un tel contexte.

5.2 CES STRUCTURES TRADITIONNELLES CONTROLANT L'ACCES A UN FONCIER SECURISE AU PLAN COUTUMIER

Les marqueurs et indices identifiés au cours de l'enquête et des relevés sur le terrain ont mis en évidence l'existence du droit foncier coutumier des différentes familles. Si ce droit garantit la mise en œuvre des plantations agroforestières, il n'en demeure pas moins qu'il y a nécessité de le conforter par une reconnaissance juridique. En effet, la Loi N° 10-2004 du 26 Mars 2004 fixant les principes généraux applicables aux régimes domanial et foncier en République du Congo, stipule en son article 7, alinéa 2, « que la garantie du droit de propriété sur les sols ainsi que celles des autres droits réels résultent de leur immatriculation et de leur publicité ». Cette disposition implique que tant que les espaces-ressources sur lesquels une famille fait prévaloir ses droits ne sont pas immatriculés, l'Etat peut en cas de besoin disposer de ces espaces pour l'intérêt commun. Cette éventualité est d'autant plus plausible dans le contexte actuel de municipalisation et de développement de certaines infrastructures de base par les pouvoirs publics.

Comment procéder pour sécuriser ces terres au plan juridique ? Envisager leur immatriculation ? Ce serait certes la solution idéale. Mais à quel prix ? Les montants des taxes exigibles pour l'immatriculation et la publicité sont prohibitifs (20 000 F CFA/ha), sachant que les revenus de ces familles, tout au moins ceux de leurs gestionnaires, sont insuffisants pour envisager cette option.

L'option envisageable pour l'heure consisterait pour les familles de recourir à l'organe ad hoc de constatation des droits fonciers coutumiers, institué par Décret n° 2006-256 du 28 juin 2006. Aux termes de l'article 6 de ce décret, à défaut d'une preuve écrite, les familles peuvent apporter par témoin, la preuve de l'exploitation et de mise en valeur effective depuis au moins trente ans. Dans le cas d'espèce, les résultats de l'étude, notamment les marqueurs du droit foncier relevés sur le terrain, à savoir : les limites, les vieux vergers situés le long des cours d'eau, par exemple, peuvent être brandis comme preuves de l'exploitation et la mise en valeur des terres depuis trente ans. A ce stade, le ProNAR, qui est une structure de facilitation et de coordination des initiatives d'afforestation et de reboisement en cours dans le pays, peut dans le cadre de la promotion des plantations villageoises, assurer la facilitation en portant ces éléments dans un premier temps devant le Groupe de Travail Multi Acteur¹⁴ chargé de la définition de la stratégie et du plan d'action triennal du ProNAR. L'avis de ce Groupe de Travail est déterminant pour la suite du processus, eu égard aux similitudes qui existent entre sa composition et celles des organes ad hoc de constatation et de reconnaissance des droits fonciers coutumiers.

Par ailleurs, quoi que ces propriétés familiales soient consolidées au plan coutumier, il n'en demeure pas moins qu'il existe pour certaines d'entre elles, des conflits de limite et d'héritage qui, à terme peuvent perturber l'atteinte des objectifs des PSG. Le cas des familles *M'Bouala 2* et *N'Goyi* actuellement en conflit pour ces questions de limites est très révélateur de ce risque. Aussi, est-il opportun de regarder de près ces questions lors de la co-élaboration des PSG.

¹⁴ Structure instituée par note de service n° 001141/MDDEF/CAB-ProNAR du 15 Mai 2012

5.3 QUELLE DURABILITE POUR LES PSG ?

Derrière la gestion il y a un enjeu de résultat, de performance (LEROY 2012). Que dire de la durabilité des actions à mettre en œuvre ?

La co-élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion, quoi que simple soit-il ou basé sur une approche qualitative, s'accompagnent d'un minimum d'investissement et d'un supplément de travail pour les acteurs impliqués. Dans le contexte de l'étude, ces coûts sont essentiellement liés à la mise en place, le suivi et l'entretien des plantations agroforestières et d'enrichissement, la formation des acteurs locaux et des acteurs relais du projet.

Pour ce qui concerne les acteurs locaux, leur engagement pour le PSG, notamment la mise en place des plantations agroforestières, induit un supplément de travail, partant, une dépense énergétique supplémentaire. Or, les résultats de l'étude montrent que le niveau de revenus de ces acteurs est relativement bas. Même si ces revenus étaient conséquents, ils seraient à priori investis avant tout dans la reproduction du groupe social (KARSENTY 2008). En effet, les enquêtes ont montré qu'aucun franc perçu pour la location des terrains n'est affecté à la reconstitution de la ressource (voir annexe 5 sur la filière bois-énergie) et que leur perception de l'arbre et de la forêt montre qu'ils les considèrent comme des moyens et non comme une finalité. Sachant qu'ils parviennent à peine à vivre de leur travail actuel, avec quelles ressources pourront-ils assurer la reconstitution de la force de travail, suite à ces activités supplémentaires, en attendant l'entrée en production des plantations de bois-énergie ? Par ailleurs, où trouveront-ils les ressources financières nécessaires pour acquérir le matériel et le petit outillage mobilisables pour la création, la gestion et l'exploitation de ces plantations de bois-énergie ? C'est parce que le projet l'a compris qu'il met à la disposition des acteurs locaux un minimum de matériel et outillage pour la mise en place des pépinières et des premières plantations. Mais qu'en est-il de la reconstitution de la force de travail ? Cet aspect, souvent moins pris en compte, est pour beaucoup responsable de la démotivation des acteurs, qui en l'absence d'un soutien financier et considérant les délais d'attente relativement longs entre la mise en place de la plantation et la récolte (environ huit ans pour le cas de l'*Acacia auriculiformis* destiné au bois-énergie), finissent par abandonner. Ainsi, il est impératif que l'engagement des acteurs locaux pour le PSG, notamment pour la mise en place des plantations à vocation de bois-énergie, soit soutenu. Il s'agit de leur garantir les moyens de reconstitution de la force de travail au moins, même sous forme de crédit, en espèces ou en nature. Les projets ayant une durée de vie relativement courte (2-3 ans), ce soutien incombe donc aux pouvoirs publics. Ce qui pose un réel problème de structure relais, pour palier au besoin d'encadrement technique après le projet, et au besoins de fonds de roulement pour le financement des opérations. Si l'accompagnement technique peut être assuré dans une certaine mesure par le SNR dans le cadre de son programme d'appui à la foresterie privée, communautaire et villageoise, il n'existe pas à l'heure actuelle au plan national une structure spécialisée pour l'octroi de crédits aux promoteurs de plantations forestières et agroforestières. Toutefois, certaines facilitations y relatives sont inscrites au paragraphe 6 du document sur les axes stratégiques du ProNar (ProNAR 2012). Il s'agit notamment : « (i) de l'octroi des crédits sous forme d'appui à la production des plants mais également d'appui technique dans la préparation du sol et la mise en place de la plantation ; (ii) de l'implication des écogardes (...) afin d'assurer la protection et la surveillance des forêts plantées à l'échelle locale, (...) ». La concrétisation à court terme de ces facilitations est on ne peut plus souhaitable, car, autrement, quelle alternative au projet ? Si les futurs gestionnaires ne disposent pas de moyens propres à court terme pour mettre en œuvre le plan de gestion en vue de l'atteinte des objectifs, les résultats escomptés sont d'office compromis.

Dans ces conditions, on pourrait bien imaginer que les chefs ou les représentants de famille, engagés pour un PSG, cèdent in fine à l'appât du gain, au détriment des ressources. Les demandeurs leur proposeraient de l'argent dont ils ont besoin, en contrepartie de l'accès à la ressource. « *Comme je m'entends bien avec le propriétaire, il m'a loué les deux terrains à 75 000 F CFA seulement* ». Symptomatique ! Se faisant, il est à craindre que le vrai « gestionnaire » de la ressource soit plutôt la « demande » et non le « clan » ou la « lignée ».

A terme, des pistes d'investissement REDD+ dans le cadre des paiements pour services environnementaux pourront aussi être explorées, dès lors que les mécanismes de financements seront clarifiés et que ce processus sera effectif au plan national. Dans ce cadre, il sera valorisé la prolongation de la durée de la jachère, consécutive à l'atténuation de la pression sur les ressources naturelles suite à la mise en œuvre et l'exploitation des forêts plantées. Pour le cas d'espèce, l'« additionnalité » pourra être envisagée qu'à partir d'une durée de jachère de huit ans.

5.4 COMPARAISON RC ET RDC

La prescription de choisir la zone d'étude à la périphérie de Brazzaville procède des similitudes qu'elle présente avec la zone d'étude dans le Bas-Congo, en RDC, du point de vue de la dégradation des espaces forestiers aux fins de cultures et de d'exploitation de bois-énergie pour l'approvisionnement de Kinshasa. Au-delà de cet aspect commun, il paraît opportun de faire une focale sur ces deux champs d'application de la méthodologie du projet Makala, afin d'en extraire quelques autres éléments communs et de dégager les spécificités propres à chaque contexte. Cette approche comparée pourrait faire l'objet d'une production scientifique en dehors du présent mémoire. Aussi, il est repris ci-après uniquement quelques éléments saillants susceptibles de servir d'introduction à cette étude comparée. Ces éléments, pour ce qui concerne la RDC ont été tirés des documents du projet Makala, notamment les rapports d'identification des finages et des acteurs, cités dans la partie « organisme d'accueil ».

5.4.1 Quelques points communs aux deux champs d'application

Dans les deux contextes, il s'agit des peuples ayant la même origine et la même culture (originaire du Royaume Kongo). Leur installation dans ces terroirs est l'aboutissement des mouvements migratoires relativement complexes, jonchées d'embuches. Les villageois appartiennent à des clans ou des lignées, dirigés par un chef de clan ou de lignée. Il existe des conseils de famille. Ces clans ou ces lignées sont gestionnaires des terres et des ressources.

Les villages sont sous la responsabilité des Chefs de village qui incarnent le pouvoir administratif. Mais ils sont aussi investis d'un pouvoir coutumier dès lors qu'ils sont issus de clan ou lignée autochtone. Le Chef du village est assisté d'un secrétaire. Ces villages sont en majorité issus de regroupement, sous l'impulsion de l'administrateur colonial.

L'activité principale des autochtones est l'agriculture ; ils pratiquent la carbonisation à titre subsidiaire. L'accès des autochtones à la terre et aux ressources naturelles est gratuit, mais se fait avec l'aval du chef de clan ou de lignée. Les allochtones quant à eux y accèdent avec contrepartie, pour ce qui concernent le bois et les terres cultivables et les espaces pour l'élevage. L'accès aux autres ressources est gratuit pour tous. Cependant, n'ont accès aux produits plantés que les membres de la famille du planteur.

Le manioc est cultivé en association avec d'autres spéculations telles que le maïs et les légumes. Dans la plupart des villages, la superficie défrichée par ménage pour les cultures est d'environ un hectare.

Dans les deux cas, la réduction de la durée de la jachère constitue une réelle préoccupation, avec la baisse de fertilité comme corollaire. De même, le gibier est rare et il est signalé la raréfaction des chenilles.

5.4.2 Les spécificités de chaque champ d'application

En RDC, les villages où sont mis en œuvre les PSG sont situés entre 120 et 170 km de Kinshasa. Les voies d'accès sont dans un état médiocre ; ce qui confine ces villages dans un état de relatif enclavement de sorte que les véhicules de transport de marchandises n'y accèdent que certains jours de la semaine. La situation est tout est fait contraire en RC où le village *Mabaya*, situé à une trentaine de kilomètres de Brazzaville, est desservie par une route récemment reconstruite, sur laquelle le trafic est régulier.

Tandis que l'installation des clans et lignées sur les terres autour de *Mabaya* s'est faite par achat, dans les villages en RDC cette installation semble résulter d'une situation de fait ou d'un héritage. Dans certains villages en RDC, on trouve dans le finage des espaces gérés collectivement. Dans le cas de *Mabaya*, ces espaces communs n'existent pas.

En RDC, les activités des villageois sont très variées, allant de culture du manioc à la carbonisation, en passant par l'élevage, l'apiculture, extraction de l'huile de palme. Ces trois dernières activités sont quasiment inexistantes à *Mabaya*. On note que dans les villages de la RDC, la traction animale a été autrefois utilisée dans les travaux agricoles.

Le manioc est cultivé en monoculture et à forte densité en savane, en RDC, tandis qu'en RC, les savanes, réputées pauvres, sont délaissées au profit des terres forestières réputées très fertiles. La jachère dans le Bas-Congo est de 4-5 ans. A *Mabaya*, nonobstant la tendance à la baisse de la durée de la jachère, on note encore une moyenne établie à huit ans environ.

La carbonisation dans les villages de la RDC est réalisée tant avec le bois des défriches brulis qu'avec les bois coupés en dehors des défriches. A *Mabaya*, la tendance générale est au couplage des défriches agricoles et la carbonisation.

Dans certains villages de la RDC, l'arbre a disparu du paysage. La cause de cette disparition serait la carbonisation. Le bois de chauffe devient difficile à trouver, alors qu'à *Mabaya*, on note encore la présence d'un couvert végétal, quoi que dégradé, et le bois de chauffe est encore disponible pour les ménages. Toutefois, dans certains autres villages de la RDC, il existe encore un couvert forestier, notamment dans les bas-fonds. Tandis que les cultivateurs en RDC semblent bien percevoir la présence du *Chromolaena odorata*, en tant qu'indicateur de sol fertile, à *Mabaya*, cette plante envahissante serait indexée comme inductrice de la modification de la composition floristique.

Dans les villages en RDC, l'activité de carbonisation a démarré au milieu des années 70 pour exploser au début des années 90. A *Mabaya*, cette activité remonte au début des années 50 et a prospéré au début des années 2000. Parallèlement à l'explosion de la carbonisation en RDC, une campagne de plantation d'acacia a été menée de sorte qu'il existe dans ces villages des plantations de cette espèce. A *Mabaya*, il n'existe pas des plantations à proprement parler d'acacia. Toutefois, cette espèce est très présente dans le paysage du village. Ceci tient aux différents plantings réalisés à l'occasion de la Journée Nationale de l'Arbre.

Dans les villages de la RDC, certaines forêts sont conservées avec l'aval de l'Etat, notamment du Service en charge de l'environnement. A *Mabaya*, les forêts en défens sont le fait des villageois eux-mêmes.

Ces quelques éléments de comparaison passés revue permettent de rendre compte de la diversité de contexte de mise en œuvre de la méthodologie du projet. Les spécificités de chaque zone laissent entrevoir une diversité de résultats attendus de la mise en œuvre des PSG.

CONCLUSION

La contribution de cette étude a consisté à produire des connaissances qui vont servir à la co-élaboration des PSG à vocation de bois énergie dans le finage du village *Mabaya*. Il s'agit notamment de l'identification des familles destinataires du PSG, des caractéristiques générales et spécifiques des différentes terres familiales caractérisées et des indicateurs environnementaux et socioéconomiques qui traduisent les enjeux en prendre en compte dans la co-élaboration et la mise en œuvre des PSG.

Les clans et les lignées ont donc été identifiés comme structures de gestion destinataires de l'innovation « PSG selon l'approche qualitative ». Il a aussi été démontré que ces structures familiales sont garantes des règles d'accès à la terre et aux ressources, et exercent un contrôle coutumier de l'accès au foncier.

Ainsi, une structure traditionnelle comme le clan ou la lignée peut bien permettre la co-élaboration et la mise en œuvre d'un PSG. Toutefois, la mise en œuvre durable de cette approche implique un arbitrage et un accompagnement de la part du projet et des pouvoirs publics.

En définitive, les PSG vont être mis en œuvre dans un contexte qui se résume au contenu du tableau ci-dessous :

Tableau 27 : Contexte de mise en œuvre des PSG dans la zone de *Mabaya*

Contexte environnemental	Assemblée endogène légitime	Espace de gestion
Mosaïque Forêt-Jachère	Clans ou lignées	Terres familiales

Ce contexte s'apparente bien à celui de certains villages de la zone de Bas Congo en RDC dans lequel a déjà été testé le PSG selon l'approche participative.

Ainsi, à la fin de l'étude, il a été enregistré l'engagement inconditionnel ou conditionnel de certaines familles à s'impliquer dans la co-élaboration des PSG à vocation de bois énergie pour leurs terres.

Le tableau ci-dessous présente les spécificités de chacune d'elles.

Tableau 28 : Familles identifiées pour le PSG et les plantations d'*Acacia auriculiformis*

Familles	Adhésion au PSG	Adhésion aux plantations d' <i>Acacia auriculiformis</i>	Avis sur la location des terres aux tiers
<i>M'Bémbé</i>	Accord sans condition par le chef de famille	Accord sans condition	Pas assez d'espace de savane à mettre en location
<i>Boumbou 1</i>	Accord sans condition après consultation du chef de famille	Accord sans condition	Mitigé,
<i>Boumbou 2</i>	Accord sans condition après consultation du chef de famille. Mais mérite d'être	Accord sans condition. Mais superficies de savanes très réduites. Propose d'espaces au-delà des terres caractérisées	Pas assez d'espace de savane à mettre en location
<i>M'Vimba Makossi</i>	Accord conditionnel, en attendant l'avis du Conseil de famille qui devrait se réunir en octobre de cette année	Accord sans condition	Peut louer les terres de savane pour ananeraie. Si pour acacia, accord écrit et location payante. Mais n'a pas fixé un prix
<i>Ngoyi</i>	Accord sans condition.	Accord sans condition	Il ne s'est pas prononcé. Trouve tout même que c'est délicat.
<i>M'Bouala 1</i>	Accord sans condition	N'a pas de savane sur ses terres	Est dans l'option de la vente d'une partie des ses terres pour réaliser certains projets
<i>M'Bouala 2</i>	Accord conditionné par l'avis des autres membres de la famille	Accord sans condition	Location au tiers exclue
<i>M'Pandzou</i>	Accord conditionné par l'avis des autres membres de la famille	Accord sans condition	Dubitatif sur la location de terres aux tiers
<i>N'Tsembo 1</i>	Accord conditionné par l'avis des autres membres de la famille	Accord sans condition	Il n'y a que les membres de la famille pour travailler sur leurs terres

Si l'approche comptable, basée sur les inventaires et la définition des contingents annuels limitatifs restent incontournable pour les forêts de production de bois d'œuvre, l'approche qualitative basée sur l'analyse du paysage que développe le projet Makala semble un outil méthodologique convenable aux forêts situées dans les terroirs villageois, destinées à la production de bois-énergie et autres usages. Aussi, serait-il opportun que les gestionnaires forestiers de la RC s'en approprient, notamment dans le cadre de la mise en œuvre de la politique d'appui à la création des plantations forestières et agroforestières villageoises qui se développe sur l'ensemble du territoire national. Dans cette perspective, le Service National de Reboisement (SNR) qui en est la structure opérationnelle devrait saisir cette opportunité pour renforcer ses capacités en termes d'initiation à cet outil méthodologique ; la formation de ces techniciens basés dans les différentes stations ainsi que du personnel d'encadrement basés à la Direction, devrait être envisagée par les animateurs du Projet, de concert avec les responsables du Département en charge des forêts.

« L'action de l'environnement comporte une forte part de stratégie », dit Mermet (1996). Aussi, il y a lieu pour le projet, de s'engager en tant qu'entrepreneur de cause dans un lobbying auprès des institutions pour obtenir la reconnaissance de ces PSG villageois par l'Administration, afin que la démarche soit sécurisée. Ce lobbying facilitera aussi aux bénéficiaires des PSG l'accès à certaines opportunités de financement, à court ou moyen terme. A terme, l'objectif est de parvenir à faire évoluer les législations en vigueur de sorte que, entre autres, le concept de « mise en valeur » ne se limite plus qu'au « droit de hache », qui a le défaut extrême d'encourager le déboisement, mais que ce concept intègre aussi d'autres dimensions telle que la mise en œuvre d'un PSG, par exemple.

L'étude a montré l'enjeu socioéconomique de l'activité de production de bois-énergie. En effet, cette activité fait vivre près de 67% des ménages recensés, et participe au fonctionnement de l'économie locale, ainsi qu'à l'apaisement du climat social. Aussi, doit-on créer les conditions de son épanouissement. Or, dans le cadre de la politique gouvernementale de promotion des plantations forestières et agroforestières privées, communautaires et villageoises, certains projets à caractère industriel pourraient se mettre en place pour produire à grande échelle le bois-énergie, destiné au marché de Brazzaville. La première conséquence à court terme pour les petits producteurs villageois, c'est la chute des prix. Ce qui les rendra moins compétitifs, partant, les exposera au désœuvrement. Aussi, il serait intéressant de réfléchir dès à présent, sur comment pourra-t-on rendre leurs produits compétitifs dans ce contexte de forte concurrence. L'introduction d'innovations dans les techniques et processus de production seraient des pistes à envisager.

La mise en œuvre du PSG est une réponse à l'hypothèse « anthropocentrée » de la dégradation du milieu : on planifie l'exploitation des ressources pour réduire le désordre occasionné par l'homme, et épargner ainsi le milieu, la biodiversité. Mais qu'en est-il de la part du climat et de la sensibilité de la végétation elle-même ? Les études en cours montrent que dans le contexte du bassin du Congo, les essences pionnières résistent un peu moins à la sécheresse (GOURLET-FLEURY et al. 2012). Certaines essences préférées dans la zone d'étude pour le bois-énergie en font partie (*Macaranga*, par exemple). Peut-être serait-il opportun de s'intéresser à cette question dans le cadre d'une recherche développement, que l'on pourrait étendre à la compréhension des causes à l'origine de l'improductivité des savanes constatée au cours de ces dernières décennies. En effet, il est rapporté qu'on y récolte presque plus de chenilles, ni de champignons. Par ailleurs, Il se pose ici la question du choix des essences à utiliser pour l'enrichissement des jachères. Par précaution, il est souhaitable de diversifier et d'élargir la gamme d'essences à planter. Dans cette perspective, les premiers résultats ou observations du Projet CoForChange conduit à la pépinière du Centre de Recherche pour la Durabilité des Plantations Industrielles (CRDPI) à Kissoko (Pointe-Noire) pourront être mis à contribution.

Nonobstant les résultats obtenus à l'issue de l'étude, il y a lieu d'évoquer les quelques faiblesses qui l'ont caractérisée, notamment le fait de ne pas avoir touché toute la population pendant le recensement. Ce qui ne permet pas de disposer d'informations suffisantes sur les producteurs allochtones non résidents et les producteurs autochtones non résidents, par exemple. Par ailleurs, le peu de participation des familles terriennes dans la caractérisation de leurs terres est à déplorer. Aussi, l'information à ce niveau est partielle, et concentrée au nord de *Mabaya*, alors que les terres sont beaucoup plus étalées vers le sud. Ce qui nous aurait permis d'avoir une lecture assez exhaustive de la zone d'étude. Enfin, le manque de recul sur la mise en œuvre de PSG selon l'approche participative et qualitative a limité la discussion des résultats de la présente étude.

Par ailleurs, étant donné que le PSG prévoit et planifie un certain nombre d'activités et d'opérations, l'activité d'agroforesterie qui vient d'être lancée avec la production des plants, devrait être conduite dans ce cadre, dans le contexte de *Mabaya*. Ceci éviterait que les bénéficiaires aient l'impression dès le départ que le PSG, c'est seulement planter les arbres.

Enfin, après plus d'un demi-siècle d'exploitation, il est intéressant de constater que ces espaces dégradés sujets à pression parviennent tout de même à maintenir une certaine production de bois-énergie. Est-ce le fait de jachères forcées consécutives à l'état de la route, ou des conflits armés ? Est-ce le fait d'une demande qui serait plutôt à la mesure de la possibilité de ces forêts ? Est-ce le fait d'une faible densité de population rurale ? Serait-ce la résultante d'une rotation de coupe à l'échelle du bassin d'approvisionnement ? La pratique traditionnelle des mises en défens (*Ki bila*) y contribue-t-elle ?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUBERT, P.-M. & DEBRIL, T., 2011. Enquêtes sociales - séminaire méthodologiques dans les sciences sociales. AgroParisTech Centre de Montpellier 2011
- BACKINY-YETNA, P. & WONDON, Q., 2009. Profil et perceptions de la pauvreté en République du Congo en 2005. *Perspective Afrique*, 4(183, 2009), p.1-21.
- BAD, 2008. DOCUMENT DE STRATÉGIE PAR PAYS AXÉE SUR LES RÉSULTATS (DSPAR 2008-2012).
- BAYOL, Nicolas & EBA'A ATYI, R., 2008. Les forêts de la République du Congo en 2008. In *Les forêts du bassin du Congo - Etat des forêts 2008*. PFBC, p. 101-113.
- BERGONZINI, J-C & LANLY, J.-P., 2000. *Les forêts tropicales*, Paris: Karthala.
- CIRAD, 2011. Des recherches au coeur des enjeux mondiaux - l'avenir des forêts tropicales. Available at: site www.cirad.fr [Consulté avril 18, 2012].
- CRPF, 2006. Guide pour l'établissement d'un plan simple de gestion.
- DUBIEZ, E., SAYA, R.A. & LEBOU, L. 2012a. *Evaluation des pépinières paysannes à Odziba et Kinkala en périphérie de Brazzaville - République du Congo*, Brazzaville: Projet Makala.
- DUBIEZ, E., NKOUA, M. & LEBOU, L. 2012b. *Suivi du stage de Pierre TATY dans le village Mabaya. Brazzaville - République du Congo*, Brazzaville: Projet Makala.
- DUBIEZ, E., VERMEULEN, C. & MBOYO, B., 2010. *Recensement, histoire, occupation spatiale et secteur associatif du village de Kingunda. Province du Bas Congo RDC*, Kinshasa: Projet Makala.
- DUBIEZ, E., VERMEULEN, C., PELTIER, R., LARZILIERE, A. & YAMBA YAMBA, Thimotee, 2011. Aménager les terroirs dégradés en périphérie de Kinshasa : une approche paysagère pour l'élaboration des plans simples de gestion.
- DUBIEZ, E., VERMEULEN, C., PROCES, P. & YAMBA YAMBA, Thimotée, 2009. *Récensement, histoire, occupation spatiale et secteur associatif du village de Kinduala*, Kinshasa: Projet Makala.
- DUBIEZ, E., VERMEULEN, C., PROCES, P. & YAMBA YAMBA, Thimotée, 2010. *Recensement, histoire, occupation spatiale et secteur associatif du village de Kisimba. Province du Bas Congo RDC*, Kinshasa: Projet Makala.
- FAO, 2010. *FORESTERIE URBAINE ET PÉRIURBAINE. QUELLES PERSPECTIVES POUR LE BOIS-ÉNERGIE EN AFRIQUE ?*, Rome: Anne-Gaëlle Abhervé-Quinquis.
- FAO, 2001. *Situation des forêts du monde*, Available at: <http://www.fao.org/docrep/003/y0900f/y0900f00.htm>.
- FAO & PNUD, 2004. Evaluation de la consommation en bois énergie et de ses dérivés dans les localités de Brazzaville et Nkayi.
- GAZULL, L., 2012a. Bois-énergie : Demandes, tendances à l'échelle mondiale.
- GAZULL, L., 2012b. Le bois énergie au centre de nombreux enjeux et controverses.
- GOURLET-FLEURY, S., BAYOL, N., BENTALEB, I., BENEDET, F., BILLAND, A., BREMOND, L., COSTE, S., DOUCET, J.-L., DOUMENGE, C., FAUVET, N., FAVIER, C., FAYOLLE, A., FREYCON, V., GILLET, J.-F., GOND, V., LARAQUE, A., MALEY, J., MAYAUX, P., MORTIER, F., MOUTSAMBOTE, J.-M., NASI, R., NGOMANDA, A., NOUVELLET, Y., OSLISLY, R., PICARD, N., SAYA, A., SONKE, B., SWAINE, M., TATHY, J.-P., TOTO, M., YONGO, O. & WILLIS, K., 2012. Effets des changements globaux sur les forêts du Bassin du Congo Proposer un diagnostic et des outils d'aide à la décision pour atténuer ces effets.
- KARSENTY, A., 2008. Des « communautés locales » problématiques. In *La gestion concertée des ressources naturelles*. France, p. 277-286.
- KAUFFMANN, C., 2005. Énergie et pauvreté en Afrique. *Repères*, (8), p.1-6.
- Le petit Larousse, 2010. Le petit Larousse.

- LAROUSSINIE, O. & BERGONZINI, J.-C., 1999. POUR UNE NOUVELLE DÉFINITION DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER EN TANT QUE DISCIPLINE D'INGÉNIEUR. *For. Fr. LI*, (Numéro spécial), p.117-124.
- LARZILIERE, A., 2010. Gros plan sur.... La Démarche Participative. *Les Brèves du Projet Makala*, p.1.
- LEROY, M., 2012. Politique d'environnement Politique de la nature. Cours magistral. PowerPoint. AgroParisTech Centre de Montpellier 2012
- LESCUYER, G., 2005. Formes d'action collective pour la gestion locale de la forêt camerounaise: Organisations « modernes » ou « institutions » traditionnelles ? *Vertigo*, 6(3), p.1-7.
- MARIEN, J.-N., 2011. Editorial. *Les Notes de Perspectives du Projet Makala*.
- MARIEN, J.-N., 2008. Forêts périurbaines et bois énergie : Quels enjeux pour l'Afrique centrale. In *Les forêts du bassin du Congo : Etat des forêts 2008*. PFBC, p. 217-230.
- NKOUA, M., BESSE, F., MATONDO, R. & HERVE, G., 2008. *Trafic d'approvisionnement en bois-énergie de la ville de Pointe-Noire*., Pointe-Noire: Unité de Recherche pour la Productivité des Plantations Industrielles (UR2PI).
- NSHOKANO BYAMUNGU, I., 2012. *Mise en place d'un processus participatif dans l'élaboration d'un plan simple de gestion à la périphérie de la ville de Kinshasa. Cas de Kinkosi au Bas Congo*. RDC, Kinshasa: Ecole Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et de Gestion Intégrée des Forêts et Territoires Tropicaux (ERAIFT).
- ONFI, 2011. Etude de pré faisabilité Bois-énergie durable.
- PROJET MAKALA, 2012a. Canevas de Plan Simple de Gestion de la lignée 1 (Groupe Mpudi Tona) du village Kinduala. Bas Congo RDC.
- PROJET MAKALA, 2012b. Canevas de Plan Simple de Gestion de la lignée 2 (Groupe Nzuzi Tona) du village Kinduala. Bas Congo RDC.
- PROJET MAKALA, 2012c. Canevas de Plan Simple de Gestion de la lignée 3 (Groupe Vundu di Tona) du village Kinduala. Bas Congo RDC.
- PROJET MAKALA, 2011. La filière bois-énergie des villes de Kinshasa et de Kissangani. *Les Brèves du Projet Makala*, p.1-4.
- ProNAR, 2012. Document sur les axes stratégiques du Programme National d'Afforestation et de Reboisement (ProNAR).
- RAHARIMANARIKA, L., RAZAFINDRATOVO, N. & ANDRIATSIMISETRA, D., 2009. La question de l'énergie domestique à Madagascar et la politique forestière : quelles solutions et perspectives ? In *ARINA - LE CHARBON DE BOIS A MADAGASCAR*. Madagascar: CITE, p. 21-22.
- LE ROY, E., KARSENTY, A. & BERTRAND, A., 1996. *La sécurisation foncière en Afrique _ Pour une gestion viable des ressources renouvelables* Karthala., Paris: Kartala.
- SENECHAL, J., KABALA, M. & FOURNIER, F., 1989. *Revue des connaissances sur Mayombe* UNESCO., Paris: UNESCO.

LISTE DES CIGLES ET ABREVIATIONS

CEG :	Collège d'Enseignement Général
CIRAD :	Centre International pour le Recherche Agronomique et le Développement
CNIAF :	Centre National des Inventaires et de l'Aménagement des Forêts et de la Faune
FAO :	Food and Agriculture Organization
GEEFT :	Gestion Environnementale des Ecosystèmes et Forêts Tropicales
GIC :	Groupe d'initiative Commune
GPS :	Global Position System
IGN :	Institut Géographique National
IRC :	Institut des Régions Chaudes
ONFI :	Office National des Forêts INTERNATIONAL
PFBC :	Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo
PFNL :	Produits Forestiers Non-Ligneux
PIB :	Produit Intérieur Brut
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPN :	Produit de Première Nécessité
ProNAR :	Programme National d'Afforestation et de Reboisement (Congo-Brazzaville)
PSG :	Plan Simple de Gestion
RC :	République du Congo
RDC :	République Démocratique du Congo
REDD+ :	Réduction des Emissions dues à la Dégradation et à la Déforestation
SCAC :	Service de la Coopération et d'Action Culturelle (Ambassade de France)
SNR :	Service National de Reboisement (Congo-Brazzaville)
SMIG :	Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti
THT :	Très Haute Tension
UP :	Unité Paysagère

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma du processus participatif (source : Projet Makala)	9
Figure 2 : Les villages échantillon	13
Figure 3 : Histogramme des classes d'âge	17
Figure 4 : Représentation d'un terroir à l'aide de la maquette interactive	20
Figure 5 : Bois empilés pour la construction de fours en pleine terre	26
Figure 6 : Essences de bois-énergie (respectivement <i>P. eetveldeana</i> et <i>O. welwichi</i>)	28
Figure 7 : Terrain nettoyé et buttage des boutures de manioc	28
Figure 8 : Conditionnement du charbon Figure 9 : Transport d'un « rouleau »	29
Figure 10 : Finage des habitants de <i>Mabaya</i>	29
Figure 11 : Importance relative des zones perturbées (Source : relevés de terrain)	33
Figure 12: Illustration d'un <i>Mafoua 'wu</i> ou abattis-brûlis non cultivé (SD-SC)	34
Figure 13 : Bambou planté en guise de limite entre	44
Figure 14 : Localisation des terres familiales caractérisées entièrement et UP associées (source : Enquête et d'observation)	56
Figure 15 : Schéma du village <i>Mabaya</i>	80
Figure 16 : Culture en buttes sur sol de forêt dans la plaine Figure 17 : Culture sur buttes sol de forêt dans les bas-fonds	85
Figure 18: <i>Pycnanthus angolensis</i> (<i>Ilomba</i>) Figure 19: <i>Canarium schweinfurthii</i> (<i>Aiélé</i>)	86
Figure 20 : Souche de <i>Musanga cecropioides</i> (Parasolier) Figure 21: Coursons de <i>Milletia laurentii</i> (<i>Wengue</i>)	87
Figure 22 : Quelques spécimens de plantes médicinales	88
Figure 23 : Quelques plantes alimentaires rencontrées sur le terrain	88
Figure 24 : Feuilles de <i>Marantaceae</i> au bord de la route	89
Figure 25 : Rivière <i>Bitala</i> Figure 26 : Etang de rouissage ou <i>Bânda</i>	89
Figure 27 : Source dans le rocher Figure 28 : Source aménagée	89
Figure 29 : Traque du rat de Gambie Figure 30 : Piège à branchages pour oiseaux et serpents	90
Figure 31 : Palmier déraciné Figure 32 : Ecoulement de la sève élaborée (vin) Figure 33 : Galeries de larves sur tronc de <i>Piki</i>	91
Figure 34 : Sacs de charbon « rasés »	96
Figure 35 : Itinéraires des clans et lignées	103
Figure 36 : Maquette interactive des terres <i>Bissi M'Bémbe</i>	104
Figure 37 : Maquette interactive des terres <i>Bissi Boumbou 1</i>	104
Figure 38 : Maquette interactive des terres <i>Bissi Bombou 2</i>	104
Figure 39 : Maquette interactive des terres des <i>Bissi N'Goyi</i>	104

Figure 40 : Maquette interactive des terres <i>Bissi M'Bouala 1</i>	105
Figure 41 : Maquette interactive des terres <i>Bissi M'Bouala 2</i>	106
Figure 42 : Maquette interactive des terres <i>Bissi M'Pandzou</i>	107
Figure 43 : Maquette interactive des terres <i>Bissi M'Vimba Makossi</i>	108
Figure 44 : Contour et étendue des UP des différentes terres familiales caractérisées entièrement	109

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Récapitulatif des notations par critère et par village	14
Tableau 2 : Répartition par genre, par origine et par tranche d'âge des habitants de <i>Mabaya</i> recensés.....	16
Tableau 3 : Principaux thèmes abordés en fonction des groupes cibles.....	19
Tableau 4 : Calendrier des activités	22
Tableau 5 : Répartition des ménages recensés en fonction de leur statut et leurs activités principales.....	22
Tableau 6 : Répartition des ménages par statut et par activité principale	23
Tableau 7 : Répartition des ménages en fonction du statut, du genre et du type de produit.....	25
Tableau 8 : Répartition de la production moyenne de sacs de charbon par four ou de fagots de bois de chauffe par champ en fonction du statut des producteurs enquêtés.....	26
Tableau 9 : Répertoire des six principales essences de bois-énergie préférées dans la zone de <i>Mabaya</i> , selon l'ordre de préférence de 1 à 6	27
Tableau 10 : Distances parcourues par les producteurs de bois-énergie enquêtés.	30
Tableau 11 : Répertoire indicatif des prix locaux	31
Tableau 12 : Revenus estimatifs des ménages enquêtés de producteurs de bois-énergie.....	32
Tableau 13 : Avis des acteurs sur la durée de la jachère.....	35
Tableau 14 : Perceptions de l'arbre et de la forêt par certains villageois	36
Tableau 15 : Montants perçus pour accorder l'accès à la terre et aux ressources	39
Tableau 16 : Grille des maitrises foncières	41
Tableau 17 : Clans et lignées répertoriés et mode d'acquisition des terres	43
Tableau 18 : Esquisse des revenus moyens des répondants des familles	45
Tableau 19 : Détail des terres familiales caractérisées.....	50
Tableau 20 : Typologie et toponymie locale.....	51
Tableau 21 : Typologie reliée à la toponymie locale, ainsi que les utilisations des UP sur les terres <i>MBémbé</i>	52
Tableau 22 : Typologie reliée à la toponymie locale, ainsi que les utilisations des UP sur les terres <i>Boumbou I</i>	53
Tableau 23 : Typologie reliée à la toponymie locale, ainsi que les utilisations des UP sur les	54
Tableau 24 : Typologie reliée à la toponymie locale, ainsi que les utilisations des UP sur les	55
Tableau 25 : Quelques caractéristiques des familles et terres familiales caractérisées entièrement.....	56
Tableau 26 : Marqueurs et indices du droit des familles sur les terres.....	57
Tableau 27 : Contexte de mise en œuvre des PSG dans la zone de <i>Mabaya</i>	63
Tableau 28 : Familles identifiées pour le PSG et les plantations d' <i>Acacia auriculiformis</i>	64

Tableau 29 : Essences de bois d'œuvre identifiées dans la zone de <i>Mabaya</i>	86
Tableau 30 : Répertoire de quelques espèces médicinales et les pathologies correspondantes.....	87
Tableau 31 : Détails d'estimation des revenus des producteurs de bois-énergie.....	98
Tableau 32 : Documentation des unités paysagères des terres familiales <i>M'Bouala 1</i>	105
Tableau 33 : Cordonnées des unités paysagères des terres <i>M'Bouala 1</i>	105
Tableau 34 : Documentation des unités paysagères des terres <i>M'Bouala 2</i>	106
Tableau 35 : Cordonnées des unités paysagères des terres <i>M'Bouala 2</i>	106
Tableau 36 : Documentation des unités paysagères des terres <i>N'Tsembo 1</i>	107
Tableau 37 : Cordonnées des unités paysagères des terres <i>N'Tsembo 1</i>	107

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1	74
Annexe 2	78
Annexe 3	81
Annexe 4	85
Annexe 5	92
Annexe 6	98
Annexe 7	103
Annexe 8	104
Annexe 9	109

Annexe 1

Détail sur démarche relative au choix de la zone d'étude : application des critères a - Accessibilité et logistique

Le village d'étude devrait être facilement accessible par le biais des transports en commun. Ce qui faciliterait le suivi du stage par le point focal du projet basé à Brazzaville et une évacuation aisée en cas de problème. Par ailleurs, ne disposant pas d'un moyen roulant autonome, le stagiaire pouvait emprunter ses moyens de transport pour s'approvisionner régulièrement.

En fonction de la régularité du transport en commun, il a été attribué les notes suivantes :

- Village *Loukoko* : 1 point.
Ce village est situé à dix kilomètres à l'extrémité d'une bretelle reliée à la route nationale. L'état de dégradation avancée de la route d'accès ne permet pas un trafic régulier des véhicules de transport en commun. Pour rallier cette localité lors de la mission de sensibilisation, il a fallu deux heures avec un véhicule tout terrain.
- Village *Taba* : 2 points.
Ce village est légèrement excentré, situé à un kilomètre environ de la route nationale. La piste d'accès est assez praticable, mais les moyens de transport en commun n'y accèdent pas. On y accède à pied.
- Village *Siassa* : 2 points.
Ce village est constitué de cinq hameaux disséminés autour de la route nationale, à une distance moyenne de trois cent mètres. Les pistes d'accès sont praticables, mais les moyens de transport en commun n'y circulent pas. Il faut marcher pour rallier le village. La case du chef du village par contre est située en bordure de la route nationale.
- Village *Mabaya* : 4 points.
Ce village est traversé par la route nationale, d'est en ouest. Les moyens de transport en commun sont réguliers.

b - Capacité de mobilisation du Chef du village

Ce critère a été pris en compte en faisant l'hypothèse que la capacité du chef du village à mobiliser ses administrés peut constituer un facteur déterminant pour la réussite des activités actuelles et futures du projet. Il a été évalué à travers le taux de participation des villageois à la réunion de sensibilisation.

Préludes à la tenue de ces réunions, des rendez-vous fermes ont été pris avec les chefs de village, et un délai à leur convenance leur était laissé pour sensibiliser leurs administrés.

Pour ce critère, les notes suivantes ont été attribuées :

- Village *Siassa* : 1 point. Ce village a brillé par un taux de participation le plus faible : deux personnes seulement étaient présentes, de tous les habitants des cinq hameaux. Il s'agit du chef du village et d'un chef de quartier, quoi que deux autres nous arrivèrent quasiment à la fin de la réunion. Nonobstant ce faible taux de participation, la réunion de sensibilisation s'est tenue, animée avec la maquette interactive. A la fin, le chef du village s'est montré très enthousiaste. Aussi, a-t-il sollicité une réunion supplémentaire à une date ultérieure, question d'informer ses administrés pour qu'ils y participent massivement. Vu le temps imparti pour le stage, et tenant

compte des incertitudes quant à la mobilisation des villageois, la proposition du chef du village a été jugée inopportune.

- Village *Taba* : 2 points. Le taux de participation dans ce village était de 17,44 %, soit 26 habitants sur 149. Mais au niveau de ce village il a été noté une certaine torpeur tant du côté du chef du village que de ses administrés. En effet, en dépit des dispositions prises pour permettre la participation massive des villageois, et la fixation de commun accord de l'heure du début de la réunion, il a fallu environ une heure et demie d'attente à l'équipe du projet avant de voir arriver les premiers participants. Par ailleurs, il a fallu que le crieur refasse le communiqué de rassemblement.
- Village *Loukoko* : 1 point. La réunion de sensibilisation dans ce village a connu la participation de sept personnes, en dépit de l'annonce de notre arrivée par le biais du responsable de l'antenne du projet, basé sur place.
- Village *Mabaya* : 3 points. Ce village de 548 habitants, dans lequel le projet n'est pas encore intervenu, a participé à la réunion à hauteur de 18,6 %, soit cent deux participants. Fait intéressant, toutes les classes d'âges y étaient représentées.

c - Le degré de prise de conscience des problèmes de dégradation par les villageois et leur volonté à d'y remédier

L'évaluation de ce critère s'est fait à travers les réponses que les villageois ou leurs représentants ont donné aux questions qui leur étaient posées. La métaphore du plan d'une maison a été utilisée pour illustrer le plan simple de gestion. Les pièces sont considérées comme étant les différents espaces du terroir villageois (champs, anciens villages, jachères, entre autres). Les objets de ces pièces (table, douche, brasero, par exemple) sont des éléments qui permettent de répondre à la fonction de la pièce. L'idée était de montrer aux villageois la nécessité d'organiser l'espace forestier dégradé afin qu'il réponde à des objectifs multiples (conservation, production agricole et bois-énergie, protection.).

Ces questions, notamment celles ayant trait à l'évolution du couvert forestier autour du village et les causes associées, visaient particulièrement les anciens du village. Leur contenu se résume ainsi qu'il suit :

- Vous qui êtes nés dans ce village et qui y avez grandi, dites-nous comment étaient les forêts avant ?
- Quelle différence faites-vous entre les forêts d'aujourd'hui et celles d'avant ?
- Quelles sont les causes de la diminution des espaces ou couverts forestiers autour du village ?
- Quels sont les activités et les services qui n'existent plus à cause de la disparition des forêts ?
- Est-ce que vous souhaitez que la forêt revienne ?
- Qu'avez-vous déjà fait et que comptez-vous faire vous-même pour y parvenir ?
- En dehors des activités individuelles de planting, êtes-vous prêts à vous coordonner pour organiser l'espace que vous exploitez ?

Dans l'ensemble, les réponses données par les villageois ou leurs représentants traduisent un niveau de prise de conscience assez remarquable de la dégradation de leur environnement forestier originel. Les causes principales qu'ils évoquent sont les défriches-brûlis pour la culture du manioc et la production de bois-énergie. Les conséquences associées mentionnées sont : (i) la disparition de la diversité de

champignons qui rend les cueillettes dorénavant peu fructueuses ; (ii) la raréfaction du gibier et de certaines espèces de chenilles ; (iii) l'amplification des « *clairières* » au dépend de la forêt ; (iv) la disparition des arbres de gros diamètres, d'où la difficulté de se procurer du bois d'œuvre pour certains besoins domestiques ; (v) l'appauvrissement des sols.

Le chef du village de *Loukoko* par exemple évoque un constat pathétique « *du village qui devient désert et qui n'a plus de sens* », tandis qu'un habitant de *Mabaya*, sur un ton désespéré, explique que « *la première génération a mené une exploitation excessive de la ressource, la deuxième génération a retrouvé des résidus, la troisième génération ne retrouvera rien...* ».

Mais ce qui les départage, c'est le degré de volonté d'action, quoi qu'en général tous souhaitent le retour de la forêt. Les notes attribuées vont de 1 à 3, ainsi qu'il suit :

- Village *Loukoko* : 1 point. Dans ce village le projet a déjà apporté l'appui matériel et technique nécessaire qui a permis le montage des pépinières et la production de plants d'*Acacia auriculiformis*. Malgré l'imminence de la saison sèche, les plants produits n'étaient pas encore mis en terre : « *Nous attendons les instructions du projet avant de planter* », expliquent les villageois, pour justifier leur attitude. Pour l'équipe de sensibilisation, c'était là une preuve de négligence et de manque d'initiative, préjudiciable pour les activités futures du projet. Le chef du village le fait d'ailleurs transparaître dans ses propos, quand il affirme : « *Nous avons appris qu'il y a le projet, qui va nous permettre de remettre ce qui a disparu.* »
- Village *Taba* : 2 points. Dans ce village aussi, le projet a déjà apporté l'appui nécessaire qui a permis le montage des pépinières et la production de plants d'*Acacia auriculiformis*. A l'exception d'un seul villageois, la plupart rechignent à mettre en terre les plants produits, prétextant aussi attendre « *des instructions* » de l'équipe du projet, fi de l'imminence de la saison sèche. Par ailleurs, certains participants à la réunion sont revenus sur des aspects déjà abordés et clarifiés lors des réunions de sensibilisation précédentes sur l'agroforesterie, en évoquant « *une possible injonction future de l'Etat pour s'approprier de ces plantations une fois à maturité* ». L'équipe du projet a estimé que ces tergiversations pourraient constituer un frein au développement des activités futures du projet. Toutefois, dans ce village quatorze nouvelles demandes de matériel de pépinière et de plantation ont été enregistrées ;
- Village *Siassa* : 1 point. Le faible taux de participation à la réunion de sensibilisation ne permet pas d'apprécier de façon objective le niveau de volonté et d'enthousiasme des villageois. Par ailleurs, le chef du village, sensé connaître ses administrés, présume qu'il pourrait se poser des problèmes de compréhension, à en croire l'extrait ci-après :
« *...Mais comme vous dites que nous pouvons planter en savane, et s'ils comprennent bien, je crois qu'il y aura l'adhésion, surtout que nous n'utilisons pas les savanes. Ce qui aurait posé problème, ce serait si le projet achetait la terre pour planter* ».

Village *Mabaya* : 3 points. Bien que le projet ne soit pas encore intervenu dans ce village, l'enthousiasme manifesté par les villageois lors de la construction de la maquette interactive a été un facteur déterminant, ajouté à la capacité de mobilisation démontrée par le chef du village. Ce dernier affirme d'ailleurs réfléchir très souvent aux conséquences de la dégradation des écosystèmes forestiers et des solutions possibles à envisager. « *...Si l'on continue comme ça, il n'y aura plus de bois pour les enfants, il y aura la sécheresse et la terre ne sera plus riche. Je crois qu'il y a nécessité de sensibiliser tout le village,*

notamment les terriens (...) A Pointe-Noire, on fait maintenant le charbon avec le bois de plantation ! Donc, nous aussi on peut faire ça ici ! Au cours d'une réunion tenue à la préfecture à Kinkala sur les problèmes de bois-énergie, j'avais proposé qu'on réduise la production du charbon. Mais ma proposition avait suscité un mécontentement de la part de la jeunesse. Et ça continue... », a-t-il déploré*

Annexe 2

Autres détails sur le village *Mabaya*

✓ Organisation administrative

Le village est administré par un Président du Comité du village ou Chef du village. Il est le représentant de l'Etat, garant de la sécurité des biens et des personnes dont il assure la libre la circulation. Il est assisté d'un secrétaire du Comité du village. Il rend des jugements par le biais d'un tribunal de village et peut requérir la force publique en cas de besoin. Pour les cas qu'il ne peut traiter, il s'en remet au chef de district (source : chef du village).

Le village est composé de cinq blocs ou quartiers aux limites imprécises. Il s'agit de :

- Bloc 1 *Nguembo* : du nom du tout premier chef de village.
- Bloc 2 Commercial : en référence au marché et aux petits commerces qui y sont installés.
- Bloc 3 *Wâya ko* : ce nom signifie « pense avant d'y aller », en référence à l'éloignement relatif de ce bloc par rapport au point central du marché.
- Bloc 4 *Bissanti* : « *Bissanti* » est le nom d'une guitare traditionnelle. On en fabriquait à l'époque dans ce quartier.
- Bloc 5 *Bas-Zaire* : C'est le dernier né des blocs. Le nom de « *Bas-Zaire* » se réfère à une région de la République Démocratique du Congo, où les habitants seraient tous nantis. Ainsi, les habitants du Boc 5 se disent être les plus nantis de *Mabaya*. En effet, un des propriétaires de terre, basé dans ce bloc, a converti une bonne partie de son capital foncier en capital financier. L'argent engrangé lui a permis de s'offrir une maison moderne et une voiture, et de tenir un commerce. Ce qui ne manque pas de faire des envieux. Par ailleurs, c'est aussi dans ce bloc qu'est implantée une ferme piscicole intégrée. Celle-ci appartient à un allochtone natif de *Mabaya*, médecin de profession.

Le chef du village et le secrétaire du comité du village sont nommés par le Sous-préfet de district. Toutefois, eu égard à l'agitation qui avait prévalu à *Mabaya* lors de la désignation du nouveau chef du village en novembre 2010, le Sous-préfet avait concédé que celui-ci soit choisi au préalable par les villageois eux-mêmes. L'actuel chef du village est donc issu d'un vote qu'il avait remporté à la majorité relative devant 5 autres candidats (source : chef du village). Il jouit de ce fait d'une certaine légitimité. Une note prise par le Sous-préfet entérine ce choix et le nomme Président du Comité du village. Il est le quatrième président d'une série qui remonte à la fin des années 50. Son intronisation a eu lieu en Février 2011.

Dans l'administration du village, le chef et le secrétaire du Comité du village sont assistés par les chefs de blocs désignés par leurs soins.

Un décret présidentiel accorde une indemnité uniquement aux deux administrateurs nommés par le Sous-préfet. Ce qui constitue un véritable enjeu dans la course au pouvoir.

✓ Infrastructures de base

Le village abrite un centre de santé comprenant un dispensaire et une maternité. Celui-ci dessert huit autres villages environnants.

Il existe une école primaire qui dessert aussi cinq autres villages.

Une fontaine naturelle aménagée par l'organisation mondiale de la santé (OMS) fournit l'eau potable aux populations.

Hormis les agents de la santé et du corps enseignant, il n'existe aucun autre service administratif à Mabaya.

✓ Climat social

Mabaya est un village en général très apaisé. Mais cette sérénité est souvent troublée par certains jeunes, au comportement on ne peut plus imprévisible. A titre d'illustration, pendant la campagne électorale pour les élections législatives au cours du mois de juillet, un candidat à la députation avait gratifié la population d'une « enveloppe », remise au chef du village. Exigeant la transparence dans la répartition de ce don en espèces, un groupe de jeunes exagérément survoltés, s'en était pris avec véhémence au chef du village, proférant publiquement des insultes et des menaces. Pourtant, quelques jours plutôt, le même groupe, convié à une cérémonie de retrait de deuil chez le chef du village, avait fait preuve de responsabilité et de considération à son endroit en offrant un cadeau à son épouse. En retour, le chef les avait gratifiés d'une bonne part d'alcool et de nourriture. On avait entendu des « Viva ! Soutien ! » s'élever du milieu d'eux (observation).

Toutefois, ces ardeurs sont contenues par les éléments de la force publique présents sur un poste avancé, situé à proximité de *Mabaya*.

✓ Activité culturelle et associative

La vie associative formelle est inexistante à *Mabaya*. Il existe cependant un embryon d'organisation sous forme de mutuelles, plus actives pour les événements festifs (observation) ou pour les entraides à caractère social. Tel est le cas de la mutuelle « Amis-confiance ».

Quelques rares cas d'entraides informelles existent entre certains producteurs de charbon. Mais il a existé dans les années 80 une association des coupeurs dénommée « Association de bois de feu de *N'goma Tsé-Tsé* ». Les objectifs de cette association étaient de promouvoir l'activité au plan national et de contrôler la production et le prix de vente des produits. Mais la désinvolture affichée par certains membres a eu raison de cette organisation.

Au plan culturel, « *le village ne vit plus* », affirme un jeune du village. Car « *Avant, il y avait des danses, de l'animation* », poursuit-il.

Par ailleurs, la présence de confessions religieuses (catholique, protestant, entre autres) facilite certaines formes de regroupement à connotation spirituelle. Ceux-ci sont parfois mobilisés à des fins d'actions communautaires (entretien du dispensaire, etc.) ou économiques (main d'œuvre bon marché pour l'entretien d'un champ ou d'un verger, par exemple).

✓ Rapports avec les villages environnants

Par le passé, *Mabaya* a eu un statut de village-centre, dépendant du canton de *N'goma Tsé-Tsé*. Ce qui lui a valu de bénéficier d'une infrastructure de base, notamment un dispensaire et une école primaire. Grâce à cette infrastructure, huit villages voisins dépendent de cette entité. Il s'agit de *Makana 1*, *Makana 2*, *Mayitoukou*, *Koubola*, *M'Vouanga*, *M'Vounza*, *Boukondzo boua Lami*, *Manieto 1* et *Manieto 2*. C'est aussi à *Mabaya* que les habitants de ces villages viennent se faire établir les actes de naissance et les cartes nationales d'identité, pendant les missions des équipes des services habilités.

Les rapports avec ces huit villages, notamment avec les villages immédiatement voisins sont plutôt apaisés. Le statut de village-centre ne donne cependant pas au chef du village *Mabaya* le droit d'ingérence dans l'administration des villages voisins. Les chefs de village sont tous égaux et jouissent des mêmes prérogatives. Toutefois, celui de *Mabaya* peut prendre des initiatives qui se limitent à l'organisation des travaux d'intérêt commun tel que l'entretien de l'école, du dispensaire et de la maternité (source : chef du village). Une situation que vit non sans pincement le chef du village *Mabaya* : « *Même en tant que Chef d'un village-centre, je n'ai pas la main mise sur les chefs des villages voisins, sauf quand il s'agit du dispensaire et de l'école.* », affirme –t-il.

✓ Les projets du village

De tous les projets du village, la construction d'un CEG paraît primordiale aux yeux des populations. En effet, depuis bientôt une décennie, elles attendent la réalisation d'une promesse du gouvernement. Aussi, les enfants continuent de parcourir chaque jour environ onze kilomètres pour se rendre au collège le plus proche. Ce projet a été soumis à tous les candidats à la députation qui ont battu campagne dans la contrée. Tous ont fait des promesses réalisables seulement après les élections, quoi que certains se soient précipités à fournir certains matériaux et aient fait amorcer certains travaux (observation).

Le chef du village affiche un optimisme quant à la réalisation de ces projets sous son mandat, convaincu que leur réalisation participera à l'extension du village et à son développement :

« *J'ai déjà pris attache avec la société nationale d'électricité (SNE) ; les démarches avancent bien. Le transformateur sera installé à Koubola, le village voisin. Pour la chapelle, nous avons déjà un devis contresigné par l'évêque de notre consistoire. Je poursuis mes démarches. Je sais que ça ira. Quand j'aurai réalisé ces projets qui me tiennent à cœur, je pourrai leur laisser le pouvoir (...). J'encourage l'extension du village. Pour cela, contrairement aux chefs de villages qui demandent 30 000 Francs CFA pour établir une attestation de vente, moi, je demande que 10 000 francs CFA* ».

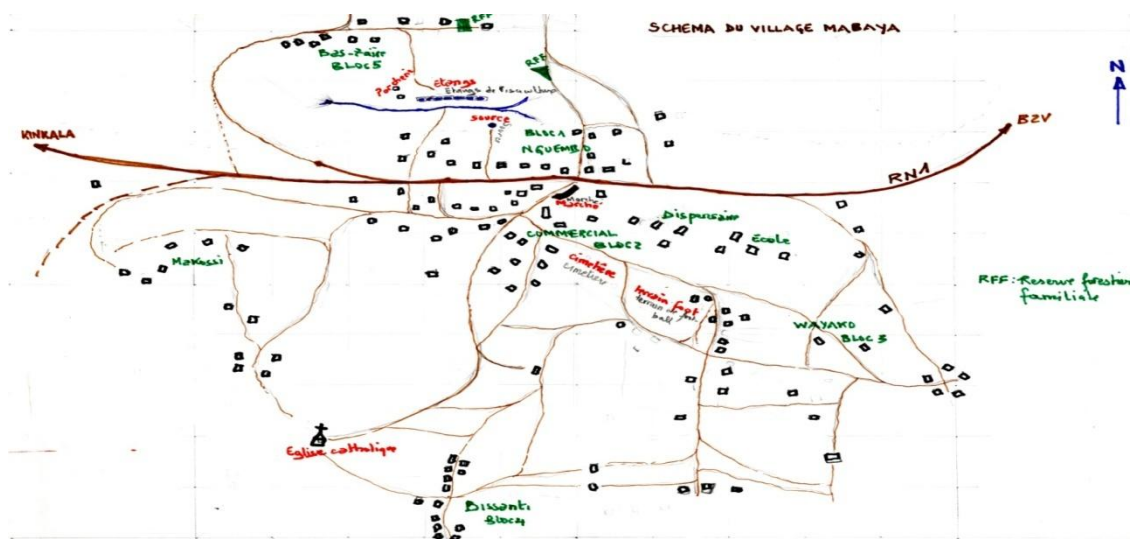


Figure 15 : Schéma du village Mabaya

Annexe 3

Fiche de recensement et canevas d'entretiens

Fiche de recensement

Date :

Case n° :

Statut du chef de famille au sein du village :

Activités du ménage :

Caractéristiques du ménage :

- Hommes : 0-15 ans ☐ 16-50 ans ☐ + de 50 ans ☐
- Femmes : 0-15 ans ☐ 16-50 ans ☐ + de 50 ans ☐
- Autochtone ☐ Allochtone ☐
- Lignage (si autochtone) :
- Résident : permanent ☐ Non permanent ☐

Canevas d'entretien

Avec les « sages », les propriétaires de terres et les administrateurs du village

Date :

Statut de l'enquêté :

Sur l'historique du village, la structure sociale et les unités culturelles

Thèmes à aborder

Origine et histoire du village

Rapports avec les villages voisins

Clans, lignages et familles qui constituent le village

Rapports entre différents clans, lignages et familles

Groupe (s) s'étant installé (s) anciennement

Groupe (s) s'étant installé (s) plus récemment

Groupe (s) maître (s) des terres, des ressources

Rapports entre chef coutumier et chef du village

Sur les modalités d'accès à la terre et aux ressources

Thèmes à aborder

Règles traditionnelles d'accès à la terre et aux ressources (avant, actuellement)

Déterminisme de l'évolution de ces règles

Statut des personnes qui accèdent à la terre et aux ressources (exclusivement autochtones, allochtones)

Modalités d'accès à la terre pour les autochtones

Modalités d'accès aux ressources pour les autochtones

Modalités d'accès à la terre pour les allochtones

Modalités d'accès aux ressources pour les allochtones, détenteurs ou non de permis délivrés par l'administration

Canevas d'entretien avec les producteurs de bois-énergie

Date :

Catégorie de production (bois de chauffe, charbon ou les deux)

Pourquoi avoir choisi ce travail

Besoin de qui pour réaliser ce travail

Modalités d'accès à la ressource

Superficie exploitée

Localisation des activités. Pourquoi ?

Essences préférées

Essences souvent rencontrées

Pratiques et technique de production (visite terrain) : organisation du travail, durée des opérations, coût main d'œuvre, outils utilisés,

Rendements (nombre de sac obtenus sur un terrain)

Conditionnement

Vente des produits (où, pourquoi, à quel prix, etc.)

Dépenses

Problèmes liés à l'activité

Difficultés rencontrées

Souhaits

Constat sur la ressource

Canevas d'entretien avec les agriculteurs

Date :

Spécultations cultivées

Localisation des activités. Pourquoi ?

Mode d'accès à la terre

Superficie cultivées

Pratiques (en lien avec la végétation forestière) : défriche, sarclage, récolte, etc.

Arbres laissés dans les champs. Pourquoi ?

Jachères

Production et destination des produits

Rendements

Commentaire sur l'état des forêts

Annexe 4

Ressources présentes dans les terres familiales de Mabaya

Nonobstant leur niveau de dégradation, ces espaces fournissent encore une gamme très variée de produits destinés à la survie des ménages et à l'approvisionnement du grand marché de Brazzaville. Cependant, certains produits de cueillette deviennent de plus en plus rares. « *Quand je suis venu ici en 1973, j'avais trouvé une réserve forestière familiale à Bitala. On y récoltait les champignons. Mais depuis le milieu des années 70, cette forêt a connu une agression qui a duré jusqu'en 1992, pour la coupe de bois d'œuvre. Il y avait même des acajous. (...) On y trouvait outre les champignons, le N'fumbu (Gnetum sp.) ou d'autres légumes sauvages, la viande. Mais tout ceci n'existe plus* », affirme le secrétaire du Comité du village.

Les quelques ressources identifiées au cours de l'étude sont présentées ci-après :

✓ Les sols forestiers

Ils sont préférés pour la pratique de l'agriculture sur brûlis par rapport aux sols de savane réputés très pauvres, exposés à la chaleur et aux incendies. Ces sols forestiers ont une structure particulière. Mais on rencontre des sols argileux à certains endroits, notamment dans les bas-fonds.

La couche de litière est très mince : ce sont en général des sols déjà parcourus par l'agriculture et qui ont déjà été mis en friche au moins une fois.



Figure 16 : Culture en buttes sur sol de forêt dans la plaine **Figure 17** : Culture sur buttes sol de forêt dans les bas-fonds

✓ Les arbres

Les arbres sont exploités sous les différentes formes présentées ci-après :

- le bois d'œuvre : les espèces couramment rencontrées sont répertorié dans le tableau suivant.

Tableau 29 : Essences de bois d'œuvre identifiées dans la zone de Mabaya

Nom scientifique	Nom pilote	Nom local
<i>Petersianthus macrocarpus</i>	Abale, Essia ou Minzu	Mu Minzu
<i>Dacryodes pubescens</i>	Safoukala	Mu safou wa sangui
<i>Pycnanthus angolensis</i>	Ilomba	Mu lomb
<i>Millicia excelsa</i>	Iroko, Kambala	Kamba
<i>Symphonia globulifera</i>	Symphonia	N'songo n'ti
<i>Canarium schweinfurthii</i>	Aiélé	Mu Biri
<i>Millettia laurentii</i>	Wengue	N'toko
<i>Nauchlea dideritii</i>	Bilinga	

En général, les arbres rencontrés sont des arbres d'avenir. Ils sont très disséminés dans le finage. Ce sont des vestiges d'une forêt dense, le *M'pila*, qui a existé autrefois dans cette contrée.

Ci-après quelques spécimens d'avenir d'espèces de bois d'œuvre rencontrés lors des visites de terrain.



Figure 18: *Pycnanthus angolensis* (Ilomba)



Figure 19: *Canarium schweinfurthii* (Aiélé)

- le bois-énergie

Il représente la forme d'exploitation la plus courante. Les espèces répertoriées lors des entretiens et des visites de terrain sont au nombre de 20. Mais cette liste n'est pas exhaustive, du fait que certaines espèces rencontrées n'ont pas été identifiées.

- le bois de service

Il est exploité pour les besoins de construction (espèces diverses à bois dense), de fabrication des mortiers (*N'toko* ou *Wengue*), de fabrication des tams-tams (*N'senga* ou Parasolier (*Musanga cecropioides*)).

En voici quelques illustrations :



Figure 20 : Souche de *Musanga cecropioides* (Parasolier)

Figure 21: Coursons de *Millettia laurentii*(Wengue)

✓ Les plantes

Cette catégorie transversale est exploitée pour une diversité d'usages, dont les principaux sont :

- la pharmacopée ou médecine traditionnelle : Pour cette fin, on utilise divers organes des plantes, tels que les feuilles, les racines, les écorces, les tiges, entre autres. Les espèces couramment rencontrées lors des visites de terrain sont répertoriées dans le tableau ci-après.

Tableau 30 : Répertoire de quelques espèces médicinales et les pathologies correspondantes

Espèces	Nom scientifique	Organe utilisé	Forme d'utilisation	Pathologie
<i>Mu M'pechi</i>		Tige et racine	Tisane	Paludisme
<i>Kongo Bololo</i>		Feuilles	Bain de siège pour les femmes	Maladie bactérienne
<i>Mu Sanga voulou</i>	<i>Costus afer</i>	Tige	Broyée directement	Bain de bouches, atténuation des irritations
<i>Mu Kômbo</i>		Racine	Tisane	Maladie bactérienne
<i>N'kâssou</i>		Feuille	Tisane (très amère)	Hémorroïdes
<i>Mu Memenga</i>		Feuille	Jus extrait des feuilles écrasées	Plaies dans les yeux
<i>Bâ dia N'séké</i>	<i>Draceana reflexa</i>	Jeunes feuilles	Pâte obtenue avec des jeunes feuilles pilées et mélangée à l'eau, à boire	Déblocage des urines

Source : Chef du village et autres sages

Les images ci-dessous présentent quelques spécimens de plantes médicinales filmés lors des visites de terrain.



Figure 22 : Quelques spécimens de plantes médicinales

- l'alimentation

De nombreuses plantes de forêt et de savane produisent des aliments sous formes de feuilles (*Gnetum sp.* entre autres.), de tiges (asperge), de racines, de fruits (*Landolphia ovarensis* ou *Malombo*, fruit d'*Aframumum africanum* ou *Tondolo* ou, fruit de *Dialium af. corbizieri* ou *M'buma Dakar*, fruit du *Cola nitida* ou *N'kazu*) ou de jeunes pousses (Fougères), de rameaux (*N'koulounkou* ou oseille de forêt).

A cette période de l'année, les fruits sont encore rares.

Les images ci-après montrent quelques plantes alimentaires rencontrées sur le terrain



Figure 23 : Quelques plantes alimentaires rencontrées sur le terrain

- Usages techniques

Certaines plantes fournissent des feuilles utilisées pour l'emballage des pains de manioc. Il s'agit de deux espèces couramment exploitées : les *Matété* (*Thaumatococcus sp.*) et les *Biloria* (*Lasimorphia senegalensis*).

Ci-après les feuilles de *Matété* (feuilles de *Marantaceae*).



Figure 24 : Feuilles de *Marantaceae* au bord de la route

✓ Les rivières (*N'tô*) et les étangs naturels (*Bi zinga et Ma Bânda*)

Ces milieux sont exploités pour la pêche, la pisciculture extensive, le maraichage, les baignades, le rouissage, la lessive, etc. On en rencontre plusieurs dans l'espace sous gestion déjà parcouru. Les principales rivières ou sont : *N'kasou, Yaba, Maloloko, Bitala, Liéma, Moundjondjo*.

Ci-après les vues de quelques cours et plans d'eau.

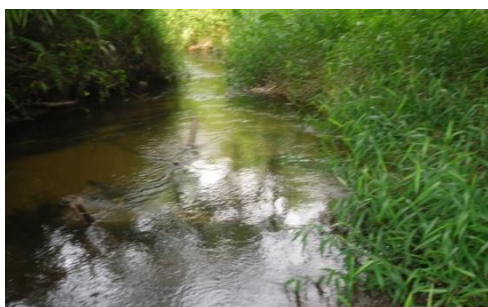


Figure 25 : Rivière *Bitala*



Figure 26 : Etang de rouissage ou *Bânda*

Les étangs de rouissage sont très poissonneux et renferment des tortues. Les poissons souvent capturés, à l'hameçon, au filet ou avec des nasses. Il s'agit des silures et des *Hémichromis*.

✓ Les sources

Ces terres très arrosées sont émaillées de sources ou *Soulou N'tô* (tête de rivière). Elles fournissent l'eau de boisson et d'usage. Certaines sont aménagées, tandis que d'autres sont à l'état naturel. Certaines jaillissent des rochers, d'autres sortent de terre.

Les images ci-après montrent quelques sources visitées lors du cheminement sur le terrain.



Figure 27 : Source dans le rocher



Figure 28 : Source aménagée

✓ La forêt et la savane

Ces deux espaces sont parcourues et exploitées pour divers usages tels que la chasse sous différentes formes (piégeage, traque, fusil), l'implantation des vergers, la cueillette de champignons et de chenilles (de plus en plus rares), la cueillette du rotin, l'implantation des tombes, des sanctuaires ou forêts sacrées (*Sangui dia Bâ N'tinda*) pour les rituels tels que le *M'vouéla*, préconisé pour soigner les maladies à l'aide du fétiche *Mû diri*.

Pour les villageois, la savane est perçue comme un milieu dont les terres sont impropres aux cultures. La récolte de plus en plus rare de certains produits tels que les champignons, les chenilles, les fruits, entre autres, accroît cette mauvaise perception des savanes.

Toutefois, certains villageois font preuve d'audace, en plantant le manioc en savane. « *Les gens disent que le manioc ne pousse pas bien en savane. Mais ce champ, je trouve qu'il pousse bien ! Je crois que les gens préfèrent la forêt parce qu'ils savent que y a le bois et le charbon à prendre* », assure un propriétaire.

Selon certains villageois, on trouve encore quelques espèces animales dans ces forêts et savanes. Il s'agit de : l'antilope (*N'kabi*), la gazelle (*N'tsésé*), la genette (*M'bala*), la mangouste (*Mubaku*), le chacal (*M'bulu*), le rat de Gambie (*N'kumbi*), le Porc épic (*N'goumba*) ; des serpents tels que la vipère (*M'piri*) ; les oiseaux tels que la perdrix (*N'gouari*).

Concernant la chasse, on peut voir sur les images ci-dessous quelques illustrations des techniques de chasse pratiquées dans les terroirs.



Figure 29 : Traque du rat de Gambie



Figure 30 : Piège à branchages pour oiseaux et serpents

A propos de la savane, il est rapporté que celle-ci brûle quasiment tous les ans. Les feux sont mis par des villageois pour chasser le petit gibier (vipère, rat de Gambie, etc.). Evoquant les risques liés à cette pratique par rapport aux futures plantations d'acacias, un propriétaire s'est exprimé en ces termes :

« *Quand vous étiez venus avec le blanc, vous aviez dit que nous allons planter les acacias dans les champs. Je trouve que l'idée est bonne. C'est mieux parce que dans les champs, y a pas de feu. Mais en savane ça sera dur de planter, parce que y a trop de gens qui mettent le feu en saison sèche pour rechercher les N'kumbi. Je peux avoir la volonté de planter en savane, mais quand je ne suis pas là, les gens peuvent mettre le feu ! Vraiment, je vous dis que ça sera difficile. Vous allez voir quand on va visiter les champs.* »

✓ Le palmier *Elaeis guineensis* (Di Bâ) et le Palmier *Raphia okeri* (Piki)

Du palmier *Elaeis guineensis*, on extrait plusieurs produits notamment : le *M'boulou* (vin issu d'un palmier déraciné), des *N'gaji* (noix de palme) et des *N'tsombé* (larves d'hanneton), entre autres.

Du palmier *Raphia okeri*, on extrait une autre variété des larves. Les inflorescences de ce palmier sont utilisées dans l'artisanat pour fabriquer des rideaux.

Voici quelques images sur l'extraction du *M'boulou* et des traces laissées par les *N'tsombé* sur un tronc pourri de *Piki*.



Figure 31 : Palmier déraciné



Figure 32 : Ecoulement de la sève élaborée (vin)



Figure 33 : Galeries de larves sur tronc de *Piki*

Dans l'encadré ci-après, il est décrit le processus de production du vin de palme, tel qu'il nous a été sommairement décrit par un propriétaire

Annexe 5

Autres détails sur les filières « bois-énergie » et « agricole »

✓ La production de charbon

Suite aux déplacements des populations occasionnés par le conflit armé de la fin des années 90, plusieurs originaires de *Mabaya* s'étaient réfugiés dans le village *Loumou* voisin, dans le district de *N'goma Tsé-Tsé*. C'est auprès des habitants de ce village, rompus à la technique de carbonisation, que la plupart des habitants de *Mabaya*, notamment les jeunes, ont été initiés à la production de charbon (Source : Sage de *Mabaya*). Revenus à *Mabaya*, ces derniers ont à leur tour initié d'autres jeunes. « *J'ai appris - à fabriquer le charbon – auprès de quelqu'un du village* », affirme un jeune producteur allochtone.

Le charbon est préféré par les consommateurs pour son pouvoir calorifique relativement élevé. Il est moins salissant pour les ustensiles et prend moins de place pour le stockage (FAO & PNUD 2004).

Se faisant *Mabaya* est devenu l'un des principaux foyers de production de charbon sur la route nationale numéro 1.

Toute personne qui désire produire du bois énergie doit solliciter la ressource auprès du propriétaire de la ressource, chef de famille. Selon que le demandeur est membre de la famille ou non, l'accès à la ressource est gratuit ou soumis au paiement d'un montant.

Dans le contexte d'après guerre, les propriétaires des terres, du reste touchés aussi par le dénuement, ont joué un rôle primordial. Ils se sont positionnés comme acteurs incontournables de la filière. Leur attitude obéit à une double logique : le devoir de solidarité et le souci de gain financier.

Envers les membres de la famille (y compris les membres par filiation et par alliance), la solidarité a consisté à mettre à leur disposition la ressource à titre gracieux et à les encourager à travailler. A l'endroit des tiers, elle s'est manifestée à travers les facilités de paiement des sommes requises pour accéder à la ressource (prix d'achat arrangé, accès à crédit, paiement par échéanciers, entre autres), sans considération de leur origine (villages voisins, Brazzaville, autres départements, pays voisins, etc.).

Au gré de la conjoncture, les montants symboliques payés dans les années passées ont laissé la place à des sommes relativement conséquentes. Ainsi, entre 2008 et 2012 par exemple, le montant à payer pour accéder à environ un hectare de forêt est passé de 50 000 à 75 000 F CFA, en moyenne.

Le nombre de terrains cédés par an et par propriétaire de terre est de 4,5 soit environ 4,5 hectares en moyenne, au cours de la période 2010-2012. Certains propriétaires en ont attribués jusqu'à 10 pour la seule année 2011.

Les recettes engrangées sont essentiellement réparties entre membres du clan pour la satisfaction de leurs besoins quotidiens de consommation. « *On se partage l'argent en famille* », affirme un membre d'une famille. Aucun centime n'est réaffecté à la reconstitution de la ressource. Quelques rares propriétaires ont envisagé d'épargner en vue d'investir dans quelque projet. Mais en vain ; le projet n'ayant pas fait l'unanimité. « *Personnellement, j'avais suggéré que cet argent soit épargné et serve en définitive à acquérir un caveau familial à proximité de Mabaya. Mais les autres ne semblent pas m'appuyer sur cette idée.* », déplore un propriétaire.

Dans certaines familles ces fonds sont gérés avec transparence. Pour d'autres il n'en est pas le cas, ce qui ne va pas sans créer des mécontentements. Pour éviter les déchirements entre membres, certaines familles ont décidé de manière consensuelle de ne plus louer les terrains, tel qu'en témoigne l'extrait d'entretien ci-après avec un propriétaire :

« ...Vu le manque de transparence dans la gestion des recettes issues de la location des terres pour le bois-énergie et les champs, nous avons décidé d'exploiter nous-mêmes les terres. » Un propriétaire

Par ailleurs, nonobstant les facilités de paiement qui leur sont accordées, certains producteurs respectent à peine ou pas du tout les échéanciers convenus. Ces cas de désinvolture sont sources de querelles entre acteurs, au point que certains propriétaires de terre ont décidé de ne plus louer les terrains au tiers.

Deux propriétaires en parlent à travers les extraits d'entretien ci-après :

« Nous, on ne loue plus les terrains parce qu'avant quand on le faisait, les gens pour donner l'argent c'était difficile. Pourtant ils produisaient le charbon et le bois. » Un propriétaire

« Avant, quand on acceptait les avances, (...) pour avoir le reste, c'était difficile. C'était des problèmes avec les gens. » Un propriétaire

Toutefois, la recherche de gain n'était pas la règle pour tous les clans. En effet, certains d'entre eux ne se sont pas alignés sur cette logique, par respect pour les prescriptions ancestrales qui recommandent de ne faire travailler sur leurs terres que les membres de la famille. *« Nous, on loue pas les terres à d'autres personnes pour l'agriculture ou pour le charbon et le bois. C'est une consigne qui vient des ancêtres. On est obligé de respecter. La priorité est donnée aux membres de la famille »,* affirme un propriétaire.

Les producteurs de bois-énergie travaillent dans la majorité des cas en solitaire. Ce comportement est dicté par les leçons tirées des échecs des tentatives de regroupement par le passé. Il est en effet rapporté que de multiples conflits surgissaient quand certains membres affichaient un comportement désinvolte.

Pour ce qui concerne la carbonisation, on note que les producteurs n'ont pas tous la même maîtrise des techniques y afférentes : certains sont très expérimentés, d'autres le sont moins, d'autres encore sont totalement des profanes. Les moins expérimentés tout comme les profanes recourent aux services d'une main d'œuvre expérimentée moyennant rémunération, agissant ainsi comme des employeurs à la tâche. Les « tacherons » sont payés à 2 000 F CFA par jour, en plus de la ration alimentaire fixée 500 F CFA.

Les fours érigés par les « grands producteurs » sont de taille à produire en moyenne deux cents sacs de charbon chacun. Selon la disponibilité du bois dans le champ, il est possible d'ériger deux fours de deux cents sacs chacun pour une campagne annuelle.

Certains producteurs affirment parvenir à assumer leur quotidien ou à réaliser leur projet grâce à cette activité.

A l'opposé, d'autres producteurs ont déjà basculé dans la désillusion, sans véritable espoir de s'en sortir.

« Avant, je ne pensai pas faire le charbon. J'envisageai de poursuivre mes études à l'étranger. Pour cela, j'espérai gagner de l'argent en faisant le charbon. Malheureusement, depuis quatre ans je suis là, je ne sors pas. C'est pour cela que j'ai eu l'idée de planter aussi les arbres fruitiers » Un représentant de famille propriétaire, non-résident au départ, devenu résident

« On a l'impression de tourner en rond. Car l'argent qu'on gagne va seulement dans l'entretien du corps, pas moyen d'épargner ! ». Un producteur non résident permanent

Quoi que la demande en bois énergie eut explosé au sortir de la guerre, l'état de dégradation très avancée de la route nationale n° 1 à cette époque constituait un facteur limitant au trafic. En effet, il est rapporté qu'il fallait par exemple toute une journée à un véhicule pour aller de *Kinkala*, Chef-lieu du département

du pool, à Brazzaville. Les onze kilomètres qui séparent *Mabaya* et *Ngangalingolo*, quartier périphérique de Brazzaville, étaient parcourus en deux heures. Cette difficulté a conduit certains transporteurs à trafiquer exclusivement entre Brazzaville et *Makana* 1 et 2, deux villages voisins proches de Brazzaville, facilement accessibles à l'époque. Se faisant, le bois ou le charbon produit à *Mabaya* « trainait » au bord de la route ou dans les chantiers, tandis que beaucoup de produits agricoles périssaient.

Depuis la réfection et la remise en service de cette route en 2009, le trafic de bois-énergie a augmenté d'intensité : de taxis-motos aux gros véhicules, en passant par les taxis-brousses et les véhicules au design inqualifiable, tout est mis à contribution pour transporter le moindre fagot de bois ou le moindre sac de charbon. De deux heures de route nécessaires auparavant, il suffit dorénavant de 15-20 minutes pour un véhicule qui part de *Mabaya* pour rallier *Ngangalingolo*. « Avant la réfection de la route, il fallait toute une journée pour partir de *Kinkala* à *Ngangalingolo*. C'est pas n'importe quel véhicule qui venait ici ! C'était surtout les gros véhicules de transport de bois et de charbon. Pour éviter les gros trous qu'il y avait sur la route, il fallait faufiler dans l'herbe. Vraiment, c'était dur ; les vivres pourrissaient... » affirme un villageois.

La production de charbon et de bois de chauffe se fait chacune suivant un processus dont la durée est tributaire de certaines contraintes techniques et organisationnelles. Les contraintes techniques sont entre autres le délai de séchage du bois, l'observation de la durée de cuisson du four. Au plan organisationnel, le nombre de personnes qui travaillent sur le chantier (travail solitaire ou en équipe) ainsi que le matériel utilisé (scie tronçonneuse ou hache et machettes pour l'abattage et le découpage des bois) influe sur les délais de production.

Nous décrivons ci-après essentiellement le mode opératoire du producteur solitaire, qui abat à la hache et découpe à la machette. C'est la pratique de la majorité des producteurs. Par moment, il est fait allusion à l'usage de la scie tronçonneuse.

Les informations qui suivent sont issues des observations propres et des entretiens.

Le cas du charbon de bois

- Délimitation du terrain, défrichage et abattage : le terrain choisi par le producteur est en général délimité par le propriétaire dans les proportions d'un hectare environ.

Une fois le terrain acquis, le producteur procède ensuite au défrichage à la machette. Les arbres d'un certain diamètre sont coupés à la hache. Dans tous les cas, les coupes sont effectuées à une hauteur qui varie entre 20 et 60 cm. Les arbres les plus gros sont laissés sur pied, si leur nombre ne justifie pas la location d'une scie tronçonneuse, vu le coût de location relativement élevé de celle-ci. Mais l'idéal consiste à couper tous les arbres parce que: (i) cela permet d'extraire le maximum de bois pour la carbonisation ; (ii) les terrains exploités sont à priori récupérés derrière pour la culture du manioc. Celui-ci étant une plante de pleine lumière.

Selon sa vigueur et sa disponibilité, un producteur solitaire peut prendre un mois pour défricher un hectare. Une équipe de six à sept personnes peut le faire en une semaine,

- Séchage des rémanents et brulage : Le séchage dure trois semaines au moins. Le brulage s'ensuit et se déroule pendant trois à quatre heures, sous l'œil vigilant du producteur. Le terrain brulé est laissé au repos pendant une à deux semaines pour éviter de respirer les poussières et de s'exposer à la chaleur.
- Découpe des rémanents : les rémanents sont découpés en tronçons d'environ un mètre de longueur. La découpe se fait avec la machette ou la hache, selon la grosseur des tiges. Cette

opération peut durer jusqu'à un mois, selon la disponibilité et la force du producteur, mais aussi en fonction de la densité du bois dans le champ.

Dans le cas des gros diamètres, les coursons, découpés à la scie tronçonneuse, ont entre 30 et 50 cm, pour faciliter leur cuisson.

- Aménagement du lieu d'implantation du four et transport des tronçons : Le site idéal est un terrain relativement plat, exempt de souches et facile à creuser. De ce point de vue, les champs à proximité des savanes sont plus préférés. Si le terrain n'est pas assez plat, on le creuse pour le niveler.

Ensuite, on procède au ramassage systématique et au transport des tronçons jusqu'au site retenu.

- Construction du four : cette opération commence par l'installation des « rails ». Ceux-ci sont constitués de bois d'un certain diamètre dont la longueur de découpe est déterminée en fonction du volume à brûler. Ils peuvent être en une pièce ou en plusieurs pièces jointes bout à bout pour obtenir la longueur souhaitée. Ces rails sont disposés au sol à écartement de moins d'un mètre (souvent 90 cm). Leur nombre est aussi fonction du volume à brûler. Sur ces rails est ensuite installé le *N'kouala*, une sorte de coussinet ou de sous-bassement construit avec des brindilles sur une épaisseur de 30-40 cm. Puis, s'ensuit la superposition des bois de carbonisation, en intercalant les petits et les gros tronçons, pour faciliter la combustion. Des brindilles sont placées dans les interstices en vue de faciliter le brûlage. En saison sèche, le bois à carboniser est empilé jusqu'à une hauteur de 1,5 à 2 mètres. En saison des pluies, on superpose jusqu'à 3 mètres. Ceci tient au fait qu'en saison humide, les mottes de terre sont facilement mobilisables, ce qui rend moins fastidieux le recouvrement du four. Ce qui n'est pas le cas avec la terre « coulante » de saison sèche. Après avoir superposé les bois à carboniser, on procède à la coupe de jeunes branches ou rameaux qu'on déploie, encore verts, sur les quatre faces du four. Ces rameaux ont pour rôle d'éviter que la terre de recouvrement, notamment de saison sèche, soit en contact avec le bois, ce qui pourrait limiter la carbonisation. Les rameaux sont d'abord soutenus par des piquets, eux-mêmes soutenus par des fourches. Entre les rameaux et les piquets, on érige des murs avec des « briques » (mottes de terre). Ces mottes sont superposées à l'aide des traverses, jusqu'à la hauteur du four. Au fur et à mesure que montent les murs, on y place des « batteries » ou événements, à raison de 3 sur une longueur de 4 mètres, suivant la direction des vents. La construction des murs terminée, on pose une couche de pailles sur le four, puis on y jette la terre en vrac. Après que les bois empilés soient totalement recouverts de terre, on aménage un endroit pour déclencher l'allumage.

A titre indicatif, un four de 13 mètres de long, 4 mètres de large et 3 mètres de haut peut être construit en deux semaines continues par un producteur disponible et qui s'alimente convenablement. Au cas contraire, la construction peut s'étaler sur plus d'un mois.

Deux styles de fours ont été rencontrés : les fours en pleine terre et les fours encastrés dans le sol. La construction des fours encastrés est souvent motivée par la pénibilité du travail de recouvrement du four avec la terre. Mais, creuser n'est pas non plus chose facile.

- Combustion et suivi du four : Le four en combustion est suivi nuit et jour, au cours des trois premiers jours, pour détecter les anomalies. Dès que l'on observe un affaissement uniforme de la partie haute du four, on peut cesser la surveillance. Le four peut brûler pendant une à trois semaines en fonction de son volume.

- **Défournage** : Lorsqu'il y n'a plus trace de fumée, on commence à défourner. Cette opération commence par le retrait des piquets et fourches. Mais cette étape est facultative. Puis s'ensuit la destruction de la couche de terre au dessus du four. Les charbons mis à découvert sont prélevés à l'aide d'une fourche à neuf dents, puis entreposés juste à côté du four. Cet endroit est bien aménagé au préalable et débarrassé de tous débris végétaux. Le défournage se déroule en général la nuit, afin de déceler facilement les braises. Car il y a des fours qui conservent le feu, surtout en saison sèche. Pour un four aux dimensions mentionnées dans le point précédent, il faut environ deux jours à une équipe de 5-6 personnes pour le défourner. A seul, il faut à peu près quatre à cinq jours.
- **Conditionnement du produit** : S'il existe de gros morceaux parmi les charbons entassés à côté du four, on les découpe. Ensuite, on procède à la mise en sac. Le remplissage des sacs se fait premièrement avec des morceaux de taille moyenne. En les remplissant, on les remue au fur et à mesure pour s'assurer qu'il n'y a pas de vides au fond. Les gros morceaux sont placés au dessus pour « *satisfaire le client* », affirme un producteur. Selon les objectifs du producteur ou suivant les spécifications de la commande qu'il a reçue, le conditionnement peut se faire : (i) en sacs rasés (remplis à ras le sac) ; (ii) en sacs à un pas (dessus légèrement bombé) ; (ii) en sacs à deux pas (dessus encore plus bombés). Après avoir rempli tous les sacs, on recouvre chacun d'eux avec des rameaux d'*Hyménocardia ulmoïdes* ou de la paille d'*Hyparrhenia dyplendra*. Ces rameaux sont coupés une semaine avant et conservés à l'ombre pour leur maintenir une certaine fraîcheur. Puis l'on attache les sacs un par un, avec une liane appropriée, *Mu singa n'tsassa*, entre autres. A partir de ce moment, le produit est prêt pour l'évacuation.

A titre indicatif, une personne peut remplir 25 sacs rasés par jour et peut en attacher 50-60.



Figure 34 : Sacs de charbon « rasés »

Le cas du bois de chauffe

Le bois de chauffe produit à *Mabaya* est issu des défriches brûlis. Se faisant, les étapes du processus allant de la délimitation du terrain jusqu'au séchage et brulage, sont les mêmes que pour le charbon. Les étapes décrites dans cette partie sont propres à la production du bois de chauffe.

- **Découpe des rémanents** : les rémanents sont coupés en petits morceaux de 50 cm environ. Ils sont ensuite taillés en biseaux à chaque extrémité pour rendre le produit « *plus présentable* ». Sans quoi, on est taxé de « *mollasson* » par les autres producteurs.
- **Fagotage** : C'est l'opération qui consiste à conditionner le bois en fagot. Elle se fait au champ quand il s'agit d'exécuter une commande à livrer au chantier. S'il s'agit d'une vente en bord de route, les fagots sont constitués au village. Dans ce cas, les morceaux de bois sont transportés en « *rouleaux* » sur la tête. Dans un rouleau, le nombre de pièce est toujours un multiple de 5, car d'une manière générale, un fagot est constitué de 5 pièces : Une pièce centrale, ou âme, appelée localement *Kibâssa*, et quatre pièces accessoires appelés « *bois de combrage* ». La pièce centrale

est issue d'un bois réputé de haute valeur énergétique comme le xylopiea (*Mukizu*), le *Macaranga* (*N'sassa*) entre autres. Les autres pièces sont issues de la diversité des espèces qu'on trouve dans le champ. Ces pièces sont attachées ensemble en deux points avec une ficelle prélevée sur une liane appropriée (observation).

Les impacts de l'activité de bois-énergie sur les producteurs se rapportent essentiellement à leur santé. En effet, la production du charbon par exemple est un travail très pénible (observation). Les opérations telles que le ramassage et le transport du bois, la construction des murs avec la terre sont des étapes cruciales qui exigent un minimum de vigueur. A ce caractère éminemment physique du travail de carbonisation s'ajoute l'exposition régulière à la fumée, aux poussières et parfois à la chaleur. Cette conjonction d'épreuves est à l'origine de certaines déficiences physiques et pathologies. Les concernés citent entre autres la fatigue corporelle, les courbatures chroniques et les infections pulmonaires, tel qu'en témoigne l'extrait de l'entretien ci-après avec un producteur :

« ...le fait d'être constamment en présence de poussières, de la chaleur et de la fumée, nous expose aux maladies pulmonaires. Et puis le travail est très pénible, surtout quand on recouvre le four avec la terre. C'est une étape qui nous épuise. A la fin on a des courbatures, des maux de rein. Le soir en rentrant, on n'a pas toujours la ration alimentaire nécessaire pour reconstituer l'énergie dépensée. En tout cas, après 45 ans, on ne peut plus faire ce travail ; c'est trop pénible... Nous gagnons de l'argent, bien sûr, mais nous dépensons l'essentiel dans les médicaments pour refaire la santé. »

✓ La filière agricole

Cette filière a été analysée sous l'angle de son impact sur le couvert forestier. Les informations rapportées dans cette partie sont issues des enquêtes et des observations propres.

Les éléments d'histoire sur l'agriculture dans la zone de *Mabaya* sont rares. Selon le récit d'un septuagénaire, résident permanent, la pratique d'abattis-brulis a été ramenée de Kongo dia N'totéla, au Royaume Kongo. Par la suite, les administrateurs coloniaux BITTAFOCO et DUHAMEL, réputés très sévères, distribuèrent aux paysans de la région du Pool des plants d'agrumes, de papayer, de cocotier. Des porcs, des ovins, des caprins et des canards furent aussi remis à ceux-ci. Mais les habitants de *Mabaya* avaient rejeté ces dons. Les vieux de cette époque croyaient qu'en acceptant ces dons, « *leurs esprits devaient être pris par les blancs* ». Les habitants de *Boko* par contre les acceptèrent sans rechigner. Ayant constaté au fil des temps que les habitants de *Boko* tiraient profit de ces dons, ceux de *Mabaya* regrettèrent leur geste. Pour rattraper le retard, ils se lancèrent dans une campagne de plantation d'arbres fruitiers dans le village. De toutes les espèces plantées seuls les manguiers semblaient bien s'adapter. Quand vinrent les premières récoltes, ils s'aperçurent que les mangues produites étaient à chair fibreuse, ou *Bifinfiya*, réputées de mauvaise qualité. Déçus, mais déterminés à rattraper le retard, ils reprirent la plantation en choisissant cette fois-ci les « vraies mangues », les *Mangu'lu*. C'est à cause de cela que le village *Mabaya* se trouve principalement ombragé par les manguiers.

Les autres espèces qui s'adaptèrent peu ou pas du tout au sol sablonneux du village, furent beaucoup plantés dans les hameaux, notamment le long des cours d'eau. On y trouve principalement le safoutier, l'avocatier, les agrumes, les kolatiers. Ce sont ces arbres qui forment avec la végétation spontanée la majeure partie du couvert des forêts ripicoles aux allures d'agroforêts.

Annexe 6

Tableau 31 : Détails d'estimation des revenus des producteurs de bois-énergie

Charbon

Cas 11 : Revenu autochtone membre résident (vente au chantier)							Cas 12 : Revenu autochtone membre résident (vente au village)							Cas 13 : Revenu autochtone membre résident (vente à BZV)						
	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total		Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total		Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total
Achat du terrain amortissement matériel et outil	0					0	Achat du terrain amortissement matériel et outil	0					0	Achat du terrain amortissement matériel et outil	0					0
. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875
. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875
. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875
. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125
. Sac					50	50	. Sac					50	50	. Sac					50	50
Main d'œuvre toute opération	0	0		0		0	Main d'œuvre toute opération	0	0		0		0	Main d'œuvre toute opération	0	0		0		0
Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	850		96	81600		81600
Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	100		96	9600		9600
Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	100		96	9600		9600
Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente (2j)	2500		2	5000		5000
Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route (forfait)	20000		1	20000		20000
TOTAL DEPENSES						59	TOTAL DEPENSES						59	TOTAL DEPENSES						125 859
CA	2 000		96	192000		192000	CA	2 500		96	240000		240000	CA	4 000		96	384000		384000
Marge						191 941	Marge						239 941	Marge						258 141
Revenu mensuel						15995							19995							21512

Cas 21 : Revenu autochtone non membre résident (vente au chantier)							Cas 22 : Revenu autochtone non membre résident (vente au village)							Cas 23 : Revenu autochtone non membre résident (vente à BZV)						
Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total
Achat du terrain amortissement matériel et outil	0					0	Achat du terrain amortissement matériel et outil	0					0	Achat du terrain amortissement matériel et outil	0					0
. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875
. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875
. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875
. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125
. Sac					50	50	. Sac					50	50	. Sac					50	50
Main d'œuvre toute opération	2 500	96		240000		240000	Main d'œuvre toute opération	2 500	96		240000		240000	Main d'œuvre toute opération	2 500	96		240000		240000
Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	850		226	192100		192100
Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	100		226	22600		22600
Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	100		226	22600		22600
Ration alimentaire pdt la vente	0		2	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	2500		2	5000		5000
Tracasseries de route	0		1	0		0	Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	20000		1	20000		20000
TOTAL DEPENSES						240 059	TOTAL DEPENSES						240 059	TOTAL DEPENSES						502 359
CA	2 000		226	452000		452000	CA	2 500		226	565000		565000	CA	4 000		226	904000		904000
Marge						211 941	Marge						324 941	Marge						401 641
Revenu mensuel						17661,7							27078,38542							33470
Cas 21 : Revenu autochtone non membre résident (vente au chantier)							Cas 22 : Revenu autochtone non membre résident (vente au village)							Cas 23 : Revenu autochtone non membre résident (vente à BZV)						
Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total
Achat du terrain amortissement matériel et outil	0			0		0	Achat du terrain amortissement matériel et outil	0					0	Achat du terrain amortissement matériel et outil	0					0
. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875
. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875
. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875
. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125
. Sac					50	50	. Sac					50	50	. Sac					50	50
Main d'œuvre toute opération	0	144		0		0	Main d'œuvre toute opération	0	144		0		0	Main d'œuvre toute opération	0	144		0		0
Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	850		226	192100		192100
Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	100		226	22600		22600
Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	100		226	22600		22600
Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	2500		2	5000		5000
Tracasseries de route	20000		0	0		0	Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	20000		1	20000		20000
TOTAL DEPENSES						59	TOTAL DEPENSES						59	TOTAL DEPENSES						262 359
CA	2 000		226	452000		452000	CA	2 500		226	565000		565000	CA	4 000		226	904000		904000
Marge						451 941	Marge						564 941	Marge						641 641
Revenu mensuel						37661,7							47078,38542							53470,052

Cas 31 : Revenu allochtone non natif résident (vente au chantier)							Cas 32 : Revenu allochton non natif résident (vente au village)							Cas 33 : Revenu allochtone non natif résident (vente au chantier)						
Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total
Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000	Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000	Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000
. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875
. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875
. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875
. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125
. Sac					50	50	. Sac					50	50	. Sac					50	50
Main d'œuvre toute opération	2 500	120		300000		300000	Main d'œuvre toute opération	2 500	120		300000		300000	Main d'œuvre toute opération	2 500	120		300000		300000
Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	850		400	340000		340000
Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	100		400	40000		40000
Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	100		400	40000		40000
Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	2500		2	5000		5000
Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	20000		1	20000		20000
TOTAL DEPENSES						375 059	TOTAL DEPENSES						375 059	TOTAL DEPENSES						820 059
CA	2 000		400	800000		800000	CA	2 500		400	1000000		1000000	CA	4 000		400	1600000		1600000
Marge						424 941	Marge						624 941	Marge						779 941
			Revenu mensuel			35411,7							52078,38542							64995,052
Cas 31 : Revenu allochtone non natif résident (vente au chantier)							Cas 32 : Revenu allochton non natif résident (vente au village)							Cas 33 : Revenu allochtone non natif résident (vente au chantier)						
Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total
Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000	Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000	Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000
. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875
. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875
. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875
. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125
. Sac					50	50	. Sac					50	50	. Sac					50	50
Main d'œuvre toute opération	0	222		0		0	Main d'œuvre toute opération	0	222		0		0	Main d'œuvre toute opération	0	222		0		0
Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	850		400	340000		340000
Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	100		400	40000		40000
Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	100		400	40000		40000
Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	2500		2	5000		5000
Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	20000		1	20000		20000
TOTAL DEPENSES						75 059	TOTAL DEPENSES						75 059	TOTAL DEPENSES						520 059
CA	2 000		400	800000		800000	CA	2 500		400	1000000		1000000	CA	4 000		400	1600000		1600000
Marge						724 941	Marge						924 941	Marge						1 079 941

Cas 41 : Revenu allochtone non natif non résident (vente au chantier)							Cas 42 : Revenu allochtone non natif non résident (vente au village)							Cas 43 : Revenu allochtone non natif non résident (vente à BZV)						
Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Avec main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total
Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000	Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000	Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000
. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875
. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875
. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875
. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125
. Sac					50	50	. Sac					50	50	. Sac					50	50
Main d'œuvre toute opération	2 500	100		250000		250000	Main d'œuvre toute opération	2 500	100		250000		250000	Main d'œuvre toute opération	2 500	100		250000		250000
Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	850		300	255000		255000
Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	100		300	30000		30000
Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	100		300	30000		30000
Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	2500		2	5000		5000
Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	20000		1	20000		20000
TOTAL DEPENSES						325 059	TOTAL DEPENSES						325 059	TOTAL DEPENSES						665 059
CA	2 000		300	600000		600000	CA	2 500		300	750000		750000	CA	4 000		300	1200000		1200000
Marge						274 941	Marge						424 941	Marge						534 941
Cas 41 : Revenu allochtone non natif non résident (vente au chantier)							Cas 42 : Revenu allochtone non natif non résident (vente au village)							Cas 43 : Revenu allochtone non natif non résident (vente à BZV)						
Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total	Sans main d'œuvre	Prix unitaire	Durée (j)	Quantité	Total	Amortis.	Grand total
Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000	Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000	Achat du terrain amortissement matériel et outil	75 000					75 000
. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875	. Fourche					2,1875	2,1875
. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875	. Pelle					2,1875	2,1875
. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875	. Machette					1,875	1,875
. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125	. Hache					3,125	3,125
. Sac					50	50	. Sac					50	50	. Sac					50	50
Main d'œuvre toute opération	0	180		0		0	Main d'œuvre toute opération	0	180		0		0	Main d'œuvre toute opération	0	180		0		0
Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	0		0	0		0	Location véhicule	850		300	255000		255000
Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	0		0	0		0	Location entrepot	100		300	30000		30000
Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	0		0	0		0	Taxe forestière	100		300	30000		30000
Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	0		0	0		0	Ration alimentaire pdt la vente	2500		2	5000		5000
Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	0		0	0		0	Tracasseries de route	20000		1	20000		20000
TOTAL DEPENSES						75 059	TOTAL DEPENSES						75 059	TOTAL DEPENSES						415 059
CA	2 000		300	600000		600000	CA	2 500		300	750000		750000	CA	4 000		300	1200000		1200000
Marge						524 941	Marge						674 941	Marge						784 941

Suite annexe 6 : Détails pour calcul revenu Manioc et Bois de chauffe

1° Pour Champ de manioc; 60j de travail/cycle

		Quantité	Revenu/2ANS (F CFA)	Revenu/an (F CFA)	Revenu/mois (F CFA)
Nombre moyen de sacs de cossettes de manioc par champ		12,5			
Superficie champ (ha)	Couple	2	425000	212500	17708,33331
	Célibataire	1	212500	106250	8854,16667
Prix de vente sac de cossette (F CFA)		17 000			

2° Pour Bois de chauffe

Bois de chauffe (fagot classique)

Option vente chantier

Statut	Production/ha	Prix unitaire	CA	Charges	Revenu
Autochtone membre résident	833	100	83300	0	83300
Autochtone non membre résident 1	283	100	28300	0	28300
Autochtone non membre résident 2	700	100	70000	0	70000
Allochtone non natif non résident 1	100	100	10000	0	10000
Allochtone non natif résident 2	1800	100	180000	95000	85000

Option vente bord de route

Statut	Production/ha	Prix unitaire	CA	Charges	Revenu
Autochtone membre résident	833	125	104125	0	104125
Autochtone non membre résident 1	283	125	35375	0	35375
Autochtone non membre résident 2	700	125	87500	0	87500
Allochtone non natif non résident 1	100	125	12500	0	12500
Allochtone non natif non résident 2	1800	125	225000	95000	130000
Fagot dits des femmes	400	200	80000	0	80000

Option vente à BZV

Statut	Production/ha	Prix unitaire	CA	Charges	Revenu	RMA	RMM
Autochtone membre résident	833	500	416500	233250	183250	123558	10297
Autochtone non membre résident 1	283	500	141500	0	141500	68392	5699
Autochtone non membre résident 2	700	500	350000	177500	172500	110000	9167
Allochtone non natif non résident 1	100	500	50000	0	50000	24167	2014
Allochtone non natif non résident 2	1800	500	900000	570000	330000	181667	15139

CA = Chiffre d'affaire

RMA = Revenu Moyen Annuel

RMM = Revenu Moyen Mensuel

Les charges sont constituées des frais de transport, de la taxe forestière et des tracasseries de route (20 000 F CFA, environ)

Annexe 7

Itinéraires des clans et ligneux

Itinéraires des clans et lignées

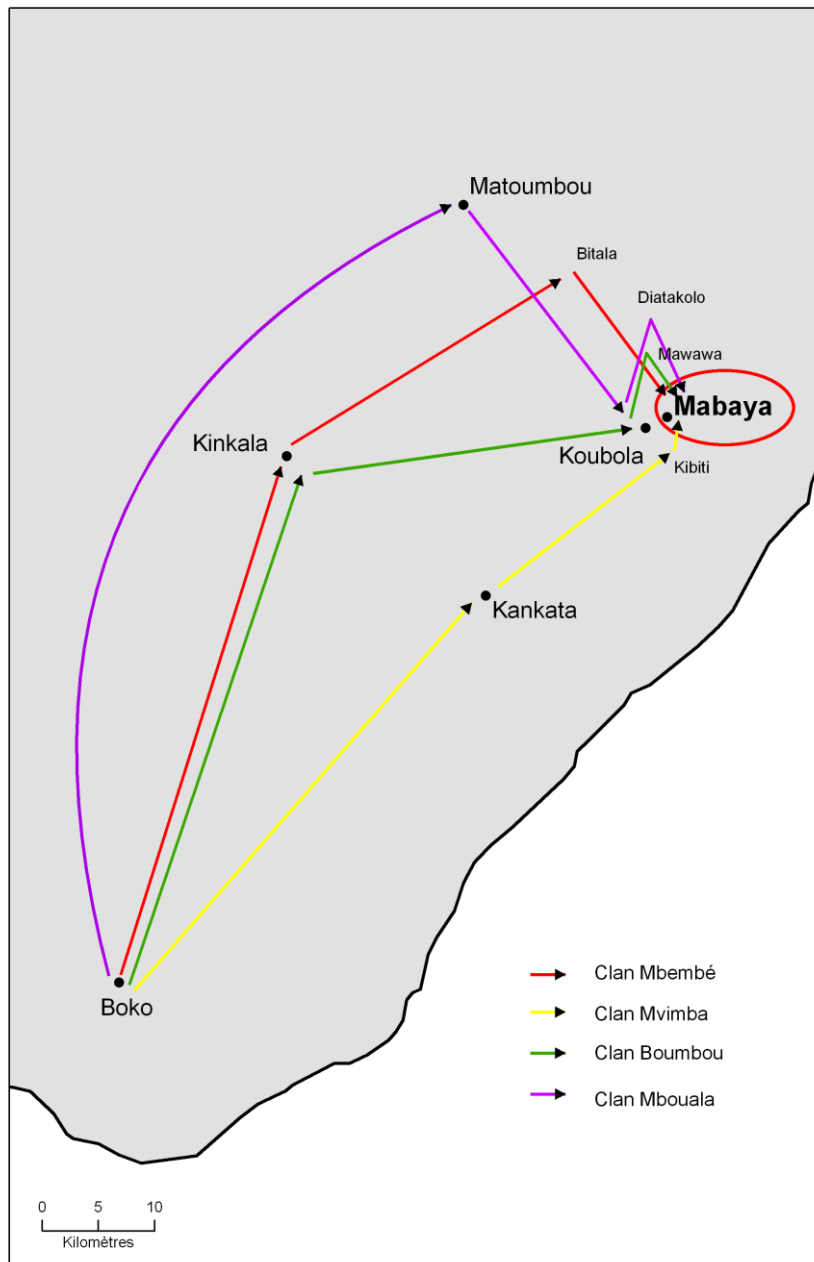


Figure 35 : Itinéraires des clans et lignées

Détails des caractéristiques des terres familiales autour de *Mabaya*

- 1 Représentation des terres *Bissi M'bémbé* avec la maquette interactive



Figure 36 : Maquette interactive des terres *Bissi M'Bémbé*

- 2 Représentation des terres *Bissi Boumbou 1* avec la maquette interactive



Figure 37 : Maquette interactive des terres *Bissi Boumbou 1*

- 3 Représentation des terres *Boumbou 2* avec la maquette interactive



Figure 38 : Maquette interactive des terres *Bissi Bombou 2*

- 4 Représentation des terres *Bissi N'Goyi* avec la maquette interactive



Figure 39 : Maquette interactive des terres des *Bissi N'Goyi*

5 Caractérisation des terres familiales des *Bissi M'Bouala 1*

☞ Représentation des terres avec la maquette interactive



Figure 40 : Maquette interactive des terres *Bissi M'Bouala 1*

☞ Documentation des zones de végétation

Sur les terres familiales des *Bissi M'Bouala 1*, 4 unités paysagères ont été décrites. Le détail est contenu dans le tableau ci-après :

Tableau 32 : Documentation des unités paysagères des terres familiales *M'Bouala 1*

Unités paysagères	Noms locaux	Documentation
Une forêt ripicole	<i>Sangui</i>	Cette forêt est un mélange d'arbres fruitiers (avocatier, manguiers, safoutier, kolatier, entre autres) et des essences forestières telles que le <i>Bilinga</i> et le <i>Xylopia</i> . C'est en tout et pour tout une agroforêt. Ces arbres fruitiers ont été plantés par les grands parents. L'actuel chef de famille continue à en planter, un peu plus haut sur les flancs des montagnes. Il a un projet d'installation des étangs de pisciculture dans les vallées.
2 grandes jachères forestières de 5 et 12 ans	<i>Ma Sangui</i>	Ces jachères sont très étendues. Le terrien entend laisser pousser encore celle de 12 ans, sauf si le besoin d'argent devient pressant. Une partie de la jachère de 12 ans était en cours de défrichage pour planter le manioc
1 jachère à fougère	<i>Ma kungu</i>	Cette formation végétale est située dans une vallée. Le terrien envisage d'y planter des ananas, car il semblerait qu'ils poussent bien dans ce milieu.
2 grands champs de manioc	<i>Mi situ</i>	Les champs sont très vastes et disséminés sur l'ensemble des terres. L'âge de ces champs varie de un à 2 ans.

N.B : Il n'existe pas de savane sur les terres *M'Bouala 1*

☞ Relevés au GPS des zones de végétation et des points caractéristiques

Sur les terres familiales des *M'Bouala*, il a été relevé uniquement 6 points GPS, dont un point limitrophe. Les coordonnées de ces points sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 33 : Cordonnées des unités paysagères des terres *M'Bouala1*

Codes	Longitude	Latitude	Altitude	Descripteur
MabTK11	9522939	506371	420 m	point limitrophe
MabTK1C	9522791	506652	352 m	champ
MabTK1C2	9522834	506294	424 m	champ
MabTK1J12ANS	9523009	506544	337 m	jachère
MabTK1J5ans	9522897	506557	361 m	jachère
MabTK1RIPS	9522946	506583	345 m	Forêt ripicole

6 Caractérisation des terres familiales des *Bissi M'Bouala 2*

☞ Représentation des terres avec la maquette interactive



Figure 41 : Maquette interactive des terres *Bissi M'Bouala 2*

☞ Documentation des zones de végétation

Sur les terres familiales des *Bissi M'Bouala 2, 3* unités paysagères ont été décrites. Le détail est contenu dans le tableau ci-après :

Tableau 34 : Documentation des unités paysagères des terres *M'Bouala 2*

Unités paysagères	Noms locaux	Documentation
Une forêt ripicole	<i>Sangui</i>	On trouve beaucoup d'arbres forestiers dans ces forêts, notamment l'Illomba, l'ailélé, le Syphonia, entre autres. Ces sont des arbres d'avenir. Des vergers anciens de safoutiers existent au bord de l'eau, à certains endroits.
Plusieurs jachères forestières d'âge variable	<i>Ma Sangui</i>	Ces jachères sont disséminées sur toutes les terres, du reste très étendues. Mais celles-ci n'ont pas été visitées ni relevées au détail, le travail s'étant avéré très pénible pour l'accompagnateur qui est d'un certain âge.
1 jachère à fougère	<i>Ma kungu</i>	Cette jachère est située dans le prolongement de la savane abritant le site de l'ancien village Diatakollo. En contrebas, un pan a été défriché pour l'installation d'un jardin potager.
Plusieurs champs de manioc	<i>Mi situ</i>	Les champs sont très nombreux. Certains ont été traversés lors du cheminement. Pour la même raison que ci-dessus, tous n'ont pas été relevés.
1 Verger	<i>Voka</i>	Ce jeune verger de safoutier est implanté à proximité du site de l'ancien village
3 Savanes	<i>N'kobo</i>	Trois sites de savanes ont été visités, tous couverts d' <i>Hyparrhenia diplendra</i> . L'une des savanes abrite le site de l'ancien village. Ces étendues de savane sont relativement importantes.

☞ Relevés au GPS des zones de végétation et des points caractéristiques

Sur les terres familiales des *M'Bouala 2*, il a été relevé uniquement 3 points GPS. Les coordonnées de ces points sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 35 : Cordonnées des unités paysagères des terres *M'Bouala 2*

Codes	Longitude	Latitude	Descriptif
MabTK2SAVHYP	9524320	507855	Savane à <i>Hyparrhenia</i>
MabTK2AV	9524301	507946	Ancien village et savane à <i>Hyparrhenia</i>
MabTK2SAVHYP	9524491	507755	Savane à <i>Hyparrhenia</i>

7 Caractérisation des terres familiales des *Bissi N'Tsembo 1*

☞ Représentation des terres avec la maquette interactive

Les terres de cette famille n'ont pas été représentées avec la maquette à cause de l'indisponibilité du représentant de la famille

☞ Documentation des zones de végétation

Cependant un début de caractérisation sur le terrain a eu lieu. Mais pour la même raison, ce travail n'a pas été poursuivi. Sur ces terres, 3 unités paysagères ont été décrites. Le détail est contenu dans le tableau ci-après :

Tableau 36 : Documentation des unités paysagères des terres *N'Tsembo 1*

Unités paysagères	Noms locaux	Documentation
Une forêt ripicole	<i>Sangui</i>	On y plusieurs sujets de xylopia.
Jachères forestières d'âge variable	<i>Ma Sangui</i>	Sur ces terres, toutes les forêts sont en jachères. Ces jachères ont moins de 5 ans.
La savane à <i>Loudetia</i> et <i>Hymenocardia acida</i>	<i>N'kutu</i>	Cette savane est située pratiquement au centre des terres <i>N'Tsembo 1</i> . Elle abrite aussi le site de l'ancien village, où trône trouve un vieux palmier. .
3 Savanes	<i>N'kobo</i>	Trois sites de savanes ont été visités, tous couverts d' <i>Hyparrhenia diplandra</i> . L'une des savanes abrite le site de l'ancien village. Ces étendues de savane sont relativement importante.

N.B : Les autres unités paysagères n'ont pas été visitées pour les raisons évoquées ci-dessus.

☞ Relevés au GPS des zones de végétation et des points caractéristiques

Sur les terres familiales des *N'Tsembo 1*, il a été relevé uniquement 4 points GPS, dont 3 points limitrophes. Les coordonnées de ces points sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 37 : Cordonnées des unités paysagères des terres *N'Tsembo 1*

Code	Longitude	Latitude	Altitude	Descriptif
TTS1	9520423	507121	364 m	Point limitrophe
TTSAV en sav	9520082	506942	371 m	Savane contenant le site de l'ancien village
TTSLim(piste)	9519982	506616	379 m	Point limitrophe
TTSPo	9520173	507191	340 m	Point limitrophe

8 Caractérisation des terres familiales des *Bissi M'Pandzou*

☞ Représentation des terres avec la maquette interactive



Figure 42 : Maquette interactive des terres *Bissi M'Pandzou*

☞ La documentation des zones de végétation

Non réalisée, ainsi que les relevés des points GPS pour cause d'indisponibilité.

9 Caractérisation des terres familiales des *Bissi M'Vimba Makossi*

☞ Représentation des terres avec la maquette interactive



Figure 43 : Maquette interactive des terres *Bissi M'Vimba Makossi*

☞ La documentation des zones de végétation

Non réalisée, ainsi que les relevés des points GPS pour cause d'indisponibilité.

Annexe 9

Esquisse du contour et de l'étendue des UP composant les quatre terres familiales entièrement caractérisées

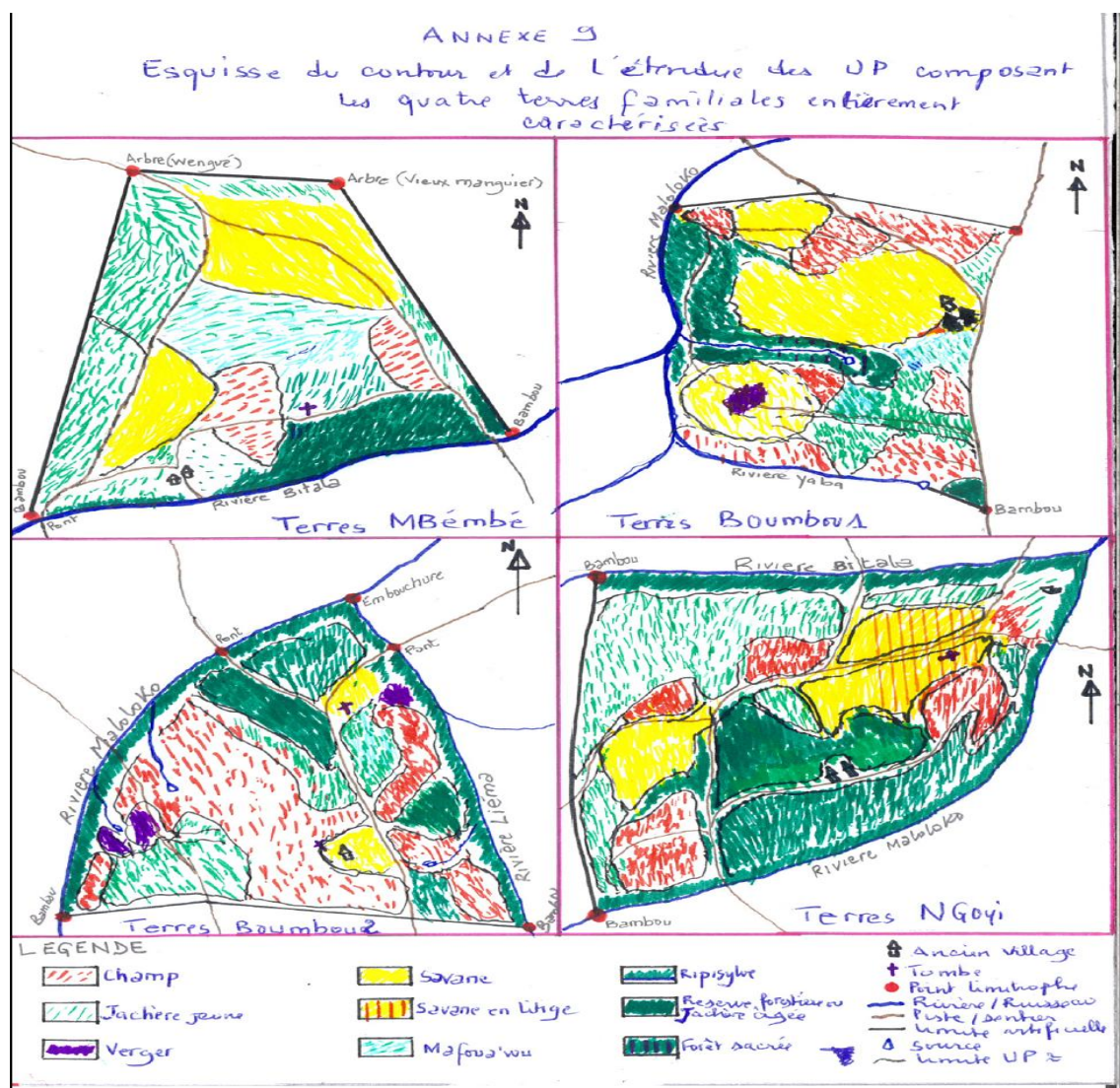


Figure 44 : Contour et étendue des UP des différentes terres familiales caractérisées entièrement